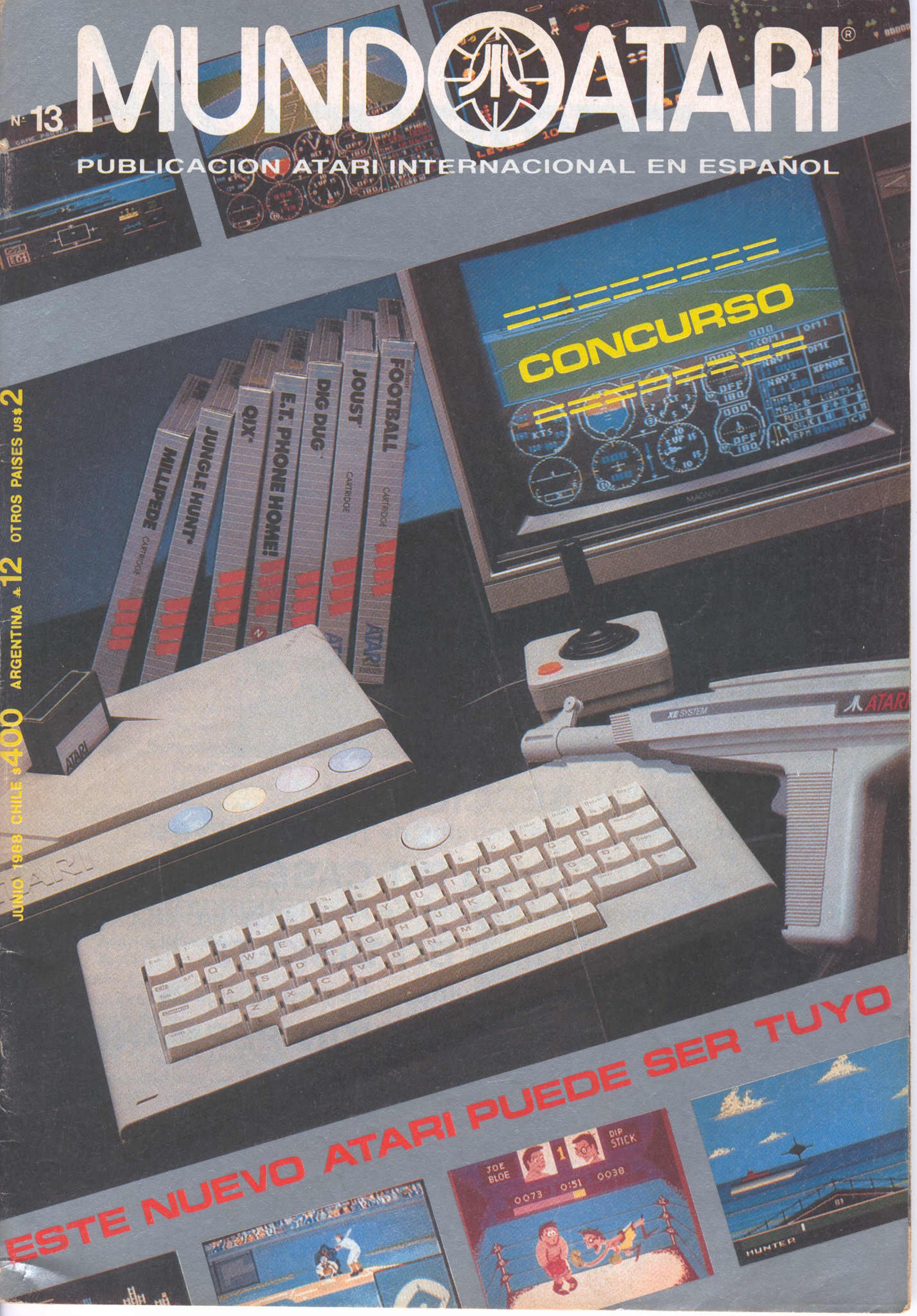

MUNDO ATARI®
Nº 13
PUBLICACION ATARI INTERNACIONAL EN ESPAÑOL
CONCURSO
JUNIO 1988 CHILE $400 ARGENTINA ₳12 OTROS PAISES US$2
MILLIPEDE
JUNGLE HUNT
QIX
E.T. PHONE HOME!
DIG DUG
JOUST
FOOTBALL
ATARI
XE SYSTEM
ESTE NUEVO ATARI PUEDE SER TUYO
JOE BLOE
DIP STICK
HUNTER



SECCION ST

Todos los meses 2 títulos de Regalo (NUEVOS)

SECCION 8 BIT CASETE

Todos los meses 3 títulos de Regalo (NUEVOS)

SECCION 8 BIT DISKETE

Todos los meses 3 títulos de Regalo (NUEVOS)

EQUIPOS EN DEMOSTRACION PERMANENTE

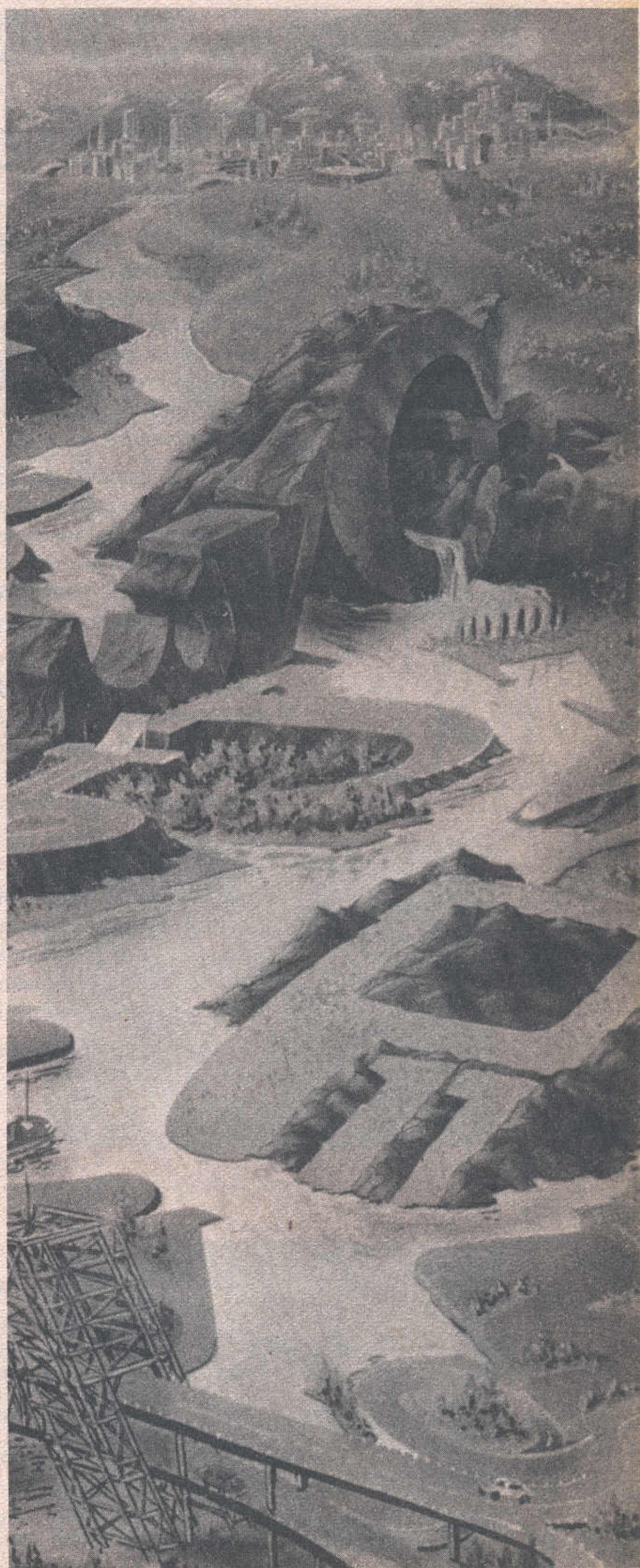
INFORMATE EN LA DIRECCION QUE TE CORRESPONDE

ARGENTINA
calle Venezuela 2095 (1096)

CHILE MUNDOATARI
Avda. 11 Septiembre 2305
Local 18 Fono: 2515949

MUNDO ATARI®

PUBLICACION PARA USUARIOS DE MICROCOMPUTADORES ATARI



Editorial

EN este momento tenemos motivos de sobra para considerarnos mayores en todo sentido. En primer lugar por haber cumplido con la confianza depositada por nuestros amigos suscriptores, luego por el ímpetu de la renovación de sus suscripciones —que va más allá de nuestras predicciones—, y finalmente por la aceptación generalizada de los últimos Catálogos de MUNDOATARI, que permiten distribuir a cualquier punto de nuestro territorio las múltiples posibilidades del computador ATARI.

Para ustedes, amigos jóvenes, unas palabras sinceras de agradecimiento por su confianza al favorecernos en los productos y promociones que periódicamente se programan para que su tiempo libre sea compartido con su computador amigo y que su hogar sea un lugar de esparcimiento y recreación al proporcionarsele regularmente y a bajo precio los mejores juegos del mercado.

Para los padres y adultos del hogar, MUNDOATARI inicia una serie de artículos destinados a dar a conocer las potencialidades ocultas del computador, con el uso de la diversidad de programas utilitarios disponibles en nuestro Catálogo. Vean al respecto: Music Painter, Manejo del Directorio del SOC, DOS Instantáneo, Convertidor de Modos Gráficos, Syngraph, Synstat, Planetarium, Kyan Pascal, etc.

Para los amigos mayores o menores, interesados en novedades en JUEGOS, nuestra última sección LO NUEVO traerá descripciones de los más recientes juegos disponibles en forma permanente por su revista amiga. Este mes iniciamos además un nuevo concurso que será la sensación de esta temporada, al proporcionar a algunos afortunados lectores uno de los nuevos equipos de Video-juegos ATARI, manejados con pistola, que es el motivo central de esta portada.

Con estas novedades iniciamos nuestro **segundo año** en su compañía.

Su editor
Iván Gjurovic M.

MUNDOATARI

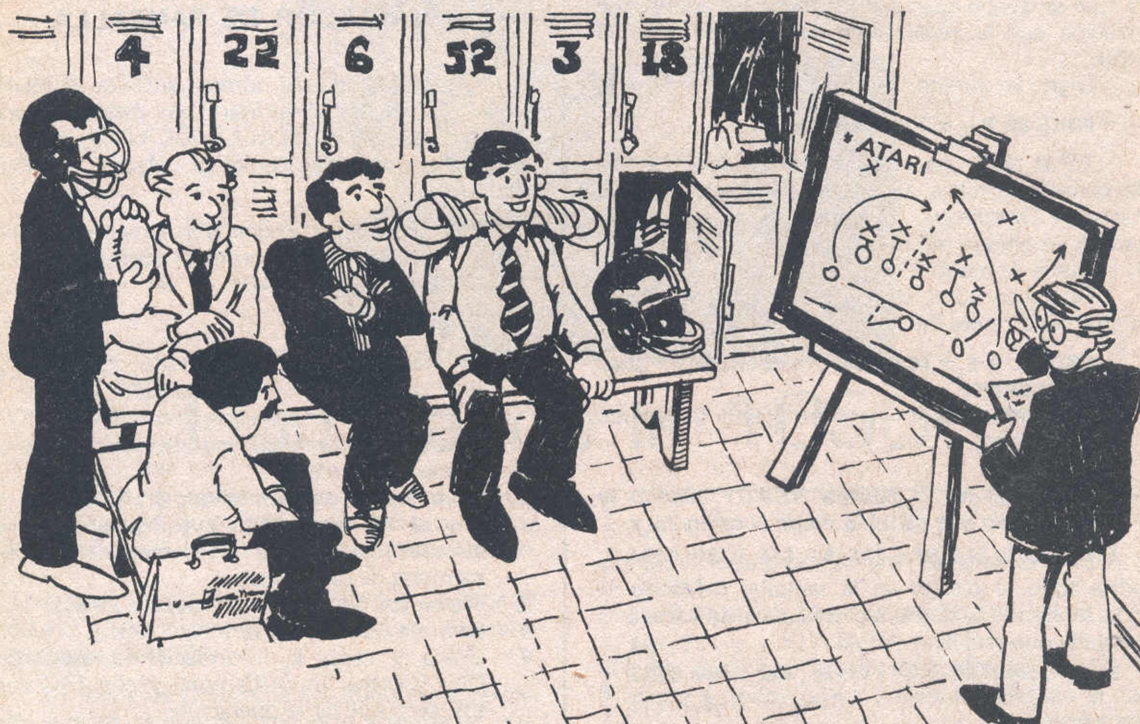
JUNIO 1988 Precio $ 400

Revista con información exclusiva para microcomputadores ATARI

Resol. Exenta No. 360/6-5-1987

Editor: Iván Gjurovic M.
Director: Adolfo Torrejón S.
Representante legal: Lucía Segura G.
Producción: SES Sistema
Diseño publicitario: Ricardo Numi
Casilla: 458-11, Ñuñoa, Santiago
Teléfono: 2515 949

Impresa por EDITORIAL ANTARTICA S quien actúa sólo como impresora.



Controlando la casetera

En este número responderemos las preguntas pendientes del mes pasado.

– *¿Cómo usar el último carácter de la pantalla?*

La línea 30245 tiene como función evitar que se ingrese más caracteres que los 960 del modo 0. Si quiere apreciar la diferencia puede eliminar dicha línea antes de ejecutar el programa.

Esa misma línea, por su diseño, impide escribir información en la última posición. Pero si usamos un sencillo truco podemos forzar esta acción.

Escriba la palabra "FIN" en la última línea, cerca del borde (fig. 1), luego retroceda el cursor antes de la palabra FIN y presione las teclas CONTROL e INSERT para "empujar" la palabra hasta ocupar la última posición (fig. 2). De esta forma se resuelve el problema.





— *¿Cómo limpiar la pantalla paralela?*

El programa limpia sólo la pantalla de modo 0, que es donde aparecen los mensajes. Esto tiene relación con la localización de inicio de pantalla (89).

Digite en directo:

POKE 89, P – 4: ? CHR$(125)

¿Qué pasó con la pantalla? Ha desaparecido la pantalla paralela, la del modo 0 y también la Lista de Despliegue. En consecuencia la pantalla quedó en blanco. Al presionar RESET se recupera la pantalla de modo 0.

Para incorporar el borrado al programa debe digitar las 2 líneas siguientes:

```
30010 L = 5 + PEEK(560) + PEEK(561) * 256:
P=PEEK(89)
30015 POKE 89, P – 4: ? CHR$(125): GRAPHICS
0: POKE 82, 10
```

— *¿Cómo evitar la palabra READY cuando se ha cargado una pantalla desde el casete?*

El problema se origina, porque el programa edita todo el diseño en la pantalla de modo 0. Por lo tanto, al terminar comunica en la misma pantalla que está listo (READY).

Una solución práctica es realizar la edición en la pantalla paralela y luego volver al modo 0 para terminar.

Incorpore estas líneas a su programa para aplicar esta solución:

```
30570 E = PEEK(88) + (PEEK(89) – 4) * 256:
POKE L, P – 4: FOR X = 0 TO 959: GET #5, C:
POKE E + X, C: NEXT X
30590 CLOSE #5: POKE 89, P: POKE L, P
```

Pero ahora sólo se ve la palabra READY (?!). No se preocupe, porque su pantalla está intacta. Para verla debe digitar:

POKE L, P – 4

Ampliando esta técnica podemos cargar una pantalla en cualquier parte de la memoria (de acuerdo a la capacidad disponible) usando siempre múltiplos de 4:

```
E = PEEK(88) + (PEEK(89) – 8) * 256
              ... – 12) * 256 (etc.)
```

De este modo las pantallas estarán siempre disponibles para ser desplegadas mediante la instrucción:

```
POKE L, P – 4
POKE L, P – 8
POKE L, P – 12, etc.
```

Hasta el próximo número cuando tratemos otro interesante tema de utilidad para la casetera.●

Del Catálogo MUNDOATARI:

VACIADOR DE PANTALLA

En el Catálogo del número anterior de MUNDOATARI figura el utilitario en casete llamado VACIADOR DE PANTALLA (UCA-010), del cual aprovecharemos de comentar algunas características.

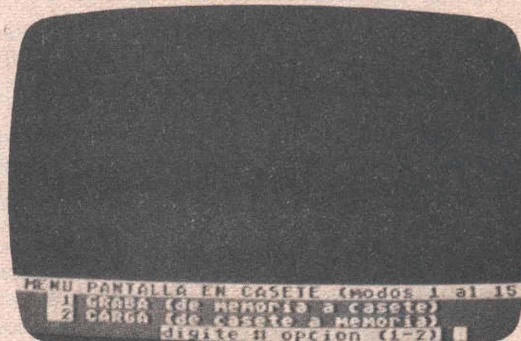
El objetivo del programa es almacenar en casete y recuperar posteriormente cualquier pantalla creada con su ATARI en los modos 1-15.

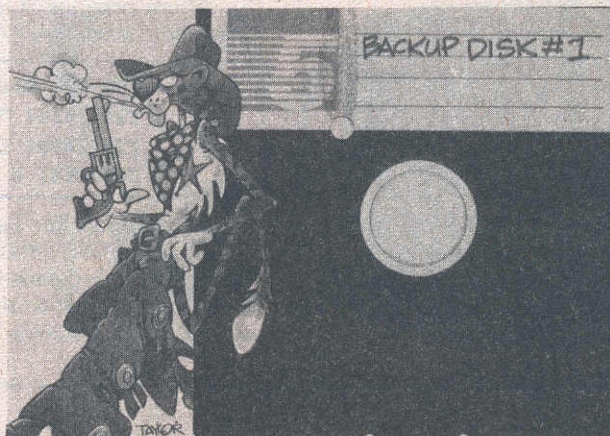
Características:

1. El programa esta estructurado como subrutina grabada con la instrucción LIST"C:". Por lo tanto se debe cargar con ENTER"C:" y se puede combinar con cualquier otro programa en memoria.
2. Sirve para todos los modos gráficos entre el 1 y el 15, efectuando automáticamente los cálculos relacionados con el requerimiento de memoria de cada modo.
3. Tiene configuración compacta, para ocupar el mínimo de memoria.
4. Graba y carga la información a través del CIO (Central Input/Output) y con IRG cortos, para agilizar la operación.
5. Es compatible con el programa de Lápiz de Luz ATARI GRAPHICS. Con otros programas similares (KOALA y ATARI ARTIST) debe usarse previamente el Convertidor para transformar la información de las pantallas en tipo normal, no compactado.

En general este programa es muy útil para quien desarrolle programas que aprovechen las ventajas de la casetera, ya sea para economizar memoria o para reducir la extensión de ellos.

Del uso y análisis de este programa se obtiene además un mayor conocimiento del manejo de los modos gráficos y de la memoria.





Dominando la 1050

Una de las características particulares del ATARI 130 XE y el RAMDISK, es la carga del Sistema Operativo del Disco én el banco secundario.

¿Cómo emular esta situación en un ATARI 800 XL, para mantener residente en memoria el programa BASIC?

La columna Dominando la 1050 proporciona este mes la respuesta con este interesante programa.

```
100 OPEN #1,8,0,"D1:SWITCH.OBJ"
110 TRAP 200
120 READ Z
130 PUT #1,Z
140 GOTO 120
200 CLOSE #1
210 STOP
1000 DATA 255,255,0,64,57,64,169,0,141
,14
1010 DATA 212,120,169,0,141,0,212,173,
1,211
1020 DATA 41,254,141,1,211,162,0,189,1
24,29
1030 DATA 157,0,224,232,208,247,238,23
,64,238
1040 DATA 26,64,173,23,64,201,52,208,2
32,173
1050 DATA 1,211,9,1,141,1,211,169,64,1
41
1060 DATA 14,212,88,96,226,2,227,2,0,6
4
1070 DATA 115,24,117,24,160,1,96,247,2
3,249
1080 DATA 23,76,117,32,70,23,143,23,16
9,0
1090 DATA 141,14,212,120,141,0,212,173
,1,211
1100 DATA 41,254,141,1,211,169,29,141,
107,23
1110 DATA 141,114,23,169,224,141,111,2
3,141,118
1120 DATA 23,162,0,189,124,29,168,189,
0,224
1130 DATA 157,124,29,152,157,0,224,232
,208,239
1140 DATA 238,107,23,238,111,23,238,11
4,23,238
1150 DATA 118,23,173,107,23,201,52,208
,218,76
1160 DATA 66,25,63,25,82,25,76,70,23,1
73
1170 DATA 1,211,9,1,141,1,211,169,64,1
41
1180 DATA 14,212,88,160,1,96,0
```

Digite cuidadosamente y salve posteriormente en un disco con la instrucción:

D: RAMDISK

Ahora ejecute el programa, con lo que se crea en disco un programa:

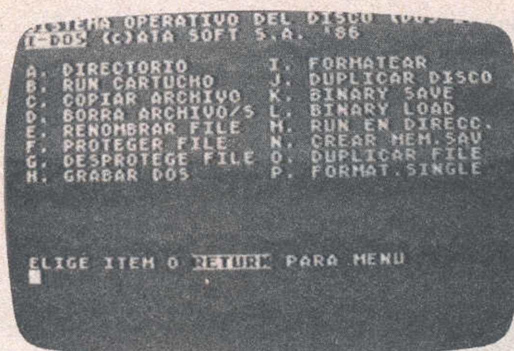
D: SWITCH.OBJ

Digite DOS (debe contenerlo el diskette que se encuentra en la Unidad de Disco).

Seleccione la opción **L** y digite:

SWITCH.OBJ

según indica la foto siguiente:



Ahora presione la letra **B** y RETURN, y digite el siguiente programa BASIC.

```
200 FOR N=1 TO 10
210 PRINT "NOMBRE #";N;
220 INPUT ITEM$
240 NEXT N
```

A continuación llame al DOS. Digite: DOS. En un ATARI 800 corriente nuestro segundo listado debiera desaparecer. Pero... ¡oh sorpresa! al digitar B (retornar al BASIC) nuestro programa se encuentra todavía en memoria (listado 2) ●

USR

Para nuestros amigos avanzados en el lenguaje ASSEMBLER o en el uso práctico de las rutinas de función USR dedicamos esta columna.

Ustedes han visualizado que el método para localizar el programa objeto en memoria se trata de un ciclo que utiliza la instrucción POKE para introducir el valor del código en una localización de memoria.

Este mes tenemos una solución elegante:

— ***Usar una rutina de máquina para pasar los valores desde una línea de DATA hacia las localizaciones de memoria deseadas. y a gran velocidad.***

Digite para ello el listado siguiente, o bien, utilice el disco o casete de programas de este mes.

Los parámetros son los siguientes:

PLAN : primera línea de DATA a mover.
NLDA : número de líneas de DATA.
LOC : localización de memoria de destino.

El formato de uso es el que sigue:

Y=USR ((PKR$), PLAN, NLDA, LOC)
Y= USR ((PKR$), 1000, 2, 1536)

En el ejemplo las líneas 10, 1000 y 1010 significan lo siguiente:

10 : la línea de llamado
1000 : número inicial de línea a mover.
2 : número de líneas
1536 : localización de destino.

Otras aplicaciones de esta rutina se refieren a mover datos a las áreas de Player Missiles, o bien, de Set de Caracteres.

La rapidez de inicialización vale la pena.

```
2 DIM PKR$(216)
3 PKR$(1,72)="%hh,Qh,Phh,K h,N h,M/ ,K%
,L)♥(,M 1K,0 H1KEQP /1KEPP P_┴%KeO,K
✿♦fL┴✿[ ,H"
4 PKR$(73,144)="1KI,PEI♥PAH1KI,P I♥P↑:I
PfP/ /81Ki0P * ♥┴1Kid,MJPv$P P/ /81Ki0P
* ♥┴1Ki\,MJP"
5 PKR$(145,216)="v$P P/ 81Ki0P\ ♥┴qM,Mf
MP fN)♥(,M$P1KI♥P H┴✿ 1K,0┴✿ NK P_┴%
KeO,K✿i fL┴✿d♦"
6 FOR L=1 TO 3:READ P:READ D:PKR$(P,P)
=CHR$(D):NEXT L
7 DATA 80,155,91,155,181,155
8 REM MAKE PLAN=PRIMERA LINEA A MOVER
 NLDA=NUMERO DE LINEAS DATA , LOC=LOC
ALIZACION MEMORIA DESTINO
9 REM LLAMADO: U=USR(ADR(PKR$),PLAN,NL
DA,LOC))
10 U=USR(ADR(PKR$),1000,2,1536)
1000 DATA 216,104,104,133,209
1010 DATA 104,133,208,104,104
```
●



Rutina ordenadora

Una rutina necesaria para sus programas de aplicación es el ordenamiento alfabético de listas. Un buen programa debe realizarlo en forma correcta y rápido.

A partir de hoy usted dispondrá de esta herramienta, con una subrutina de ordenamiento que recurre al algoritmo recursivo **Quick.**

El utiliza 2 punteros:

UP : arriba
DOWN : abajo

Para sus programas utilice la subrutina de las líneas 30.000 a 30.950.
Digite cuidadosamente el siguiente listado:

```
30100 REM INICIALIZA RUTINA
30110 IF INIT=1 THEN RETURN
30120 INIT=1
30130 DIM STORAGE$(MEMALLOCATION),ITEM
$(MAXSIZE),PIVOT$(MAXSIZE)
30140 DIM STACK(100,2),POINTERS(MAXNO,
2)
30145 LET POINTERS(0,2)=0
30150 RETURN
30200 REM
30210 NUMITEMS=0
30220 RETURN
30300 REM
30310 IF LEN(ITEM$)=0 THEN RETURN
30320 IF NUMITEMS=MAXNO THEN PRINT "IT
EMS COMPLETOS ":RETURN
30330 IF POINTERS(NUMITEMS,2)+LEN(ITEM
$)>MEMALLOCATION THEN PRINT "MME":RETU
RN
30340 NUMITEMS=NUMITEMS+1
30350 LET POINTERS(NUMITEMS,1)=POINTER
S(NUMITEMS-1,2)+1
30360 LET POINTERS(NUMITEMS,2)=POINTER
S(NUMITEMS-1,2)+LEN(ITEM$)
30370 STORAGE$(POINTERS(NUMITEMS,1),PO
INTERS(NUMITEMS,2))=ITEM$
30380 RETURN
30400 REM
30410 IF ITEMNO>NUMITEMS OR ITEMNO<1 T
HEN PRINT "NO SUCH ITEM":RETURN
30420 ITEM$=STORAGE$(POINTERS(ITEMNO,1
),POINTERS(ITEMNO,2))
30430 RETURN
30500 REM QUICK     ROUTINA
30510 IF NUMITEMS<2 THEN RETURN
30520 SP=1
30530 STACK(1,1)=1
30540 STACK(1,2)=NUMITEMS
30550 IF SP=0 THEN RETURN
30560 UP=STACK(SP,1)
30570 DOWN=STACK(SP,2)
30580 SP=SP-1
30590 IF UP=DOWN THEN 30550
30600 PIVOT$=STORAGE$(POINTERS(UP,1),P
OINTERS(UP,2))
30610 US=UP
30620 DS=DOWN
30630 UP=UP+1
30640 IF STORAGE$(POINTERS(UP,1),POINT
ERS(UP,2))>PIVOT$ THEN 30680
```

```
30650 IF UP=DOWN THEN 30790
30660 UP=UP+1
30670 GOTO 30640
30680 IF STORAGE$(POINTERS(DOWN,1),POI
NTERS(DOWN,2))<PIVOT$ THEN 30720
30690 IF UP=DOWN THEN 30790
30700 DOWN=DOWN-1
30710 GOTO 30680
30720 TEMP=POINTERS(UP,1)
30730 LET POINTERS(UP,1)=POINTERS(DOWN
,1)
30740 LET POINTERS(DOWN,1)=TEMP
30750 TEMP=POINTERS(UP,2)
30760 LET POINTERS(UP,2)=POINTERS(DOWN
,2)
30770 LET POINTERS(DOWN,2)=TEMP
30780 GOTO 30660
30790 IF STORAGE$(POINTERS(UP,1),POINT
ERS(UP,2))>PIVOT$ THEN UP=UP-1
30800 TEMP=POINTERS(UP,1)
30810 LET POINTERS(UP,1)=POINTERS(US,1
)
30820 LET POINTERS(US,1)=TEMP
30830 TEMP=POINTERS(UP,2)
30840 LET POINTERS(UP,2)=POINTERS(US,2
)
30850 LET POINTERS(US,2)=TEMP
30860 IF US>UP-1 THEN 30900
30870 SP=SP+1
30880 STACK(SP,1)=US
30890 STACK(SP,2)=UP-1
30900 IF UP+1>DS THEN 30560
30910 SP=SP+1
30920 STACK(SP,1)=UP+1
30930 STACK(SP,2)=DS
30940 GOTO 30560
30950 RETURN
```

Salve este programa con las instrucciones:

LIST "D:" (diskettera)
LIST "C:" (casetera)

Utilicemos en forma práctica esta rutina con el siguiente listado:

```
140 MAXNO=20
150 MAXSIZE=40
160 MEMALLOCATION=MAXNO*MAXSIZE
170 GOSUB 30100
185 GRAPHICS 0
190 PRINT "DIGITE 10 NOMBRES"
200 FOR N=1 TO 10
210 PRINT "NOMBRE #";N;
220 INPUT ITEM$
230 GOSUB 30300
240 NEXT N
255 PRINT
260 PRINT "NUMERO DEL ITEM A VER  ";
270 INPUT ITEMNO
280 GOSUB 30400
290 PRINT "ES: ";ITEM$
310 GOSUB 30500
323 PRINT
325 PRINT "SU LISTA EN ORDEN ALFABETIC
O :"
330 FOR ITEMNO=1 TO NUMITEMS
340 GOSUB 30400
350 PRINT ITEMNO;"- ";ITEM$
360 NEXT ITEMNO
375 PRINT
380 PRINT "AHORA ORDEN INVERSO :"
390 FOR ITEMNO=NUMITEMS TO 1 STEP -1
400 GOSUB 30400
410 PRINT ITEMNO;"- ";ITEM$
420 NEXT ITEMNO
440 PRINT "REPITE  ? [(1) SI   (2) NO]
";
450 INPUT AGAIN
460 IF AGAIN=2 THEN 490
470 GOSUB 30200
480 GOTO 185
500 END
```

Agregue al listado 2 el listado anterior mediante las instrucciones:

ENTER "D:" (diskettera)
ENTER "C:" (casetera)

Al ejecutar el programa aparece la siguiente pantalla:

A continuación digite 10 nombres y seleccione el número del item a utilizar.

Rápidamente actúa la subrutina del Quick y en pantalla aparecen sus listas ordenadas. ●

Directo al 6502

Este mes presentamos un resumen con las principales instrucciones y recomendaciones para usar el ASSEMBLER EDITOR.

Como se ha explicado, el ASSEMBLER consiste en 3 programas unidos, que se conectan para producir eficientemente un programa en lenguaje de máquina:

a) Editor
b) Ensamblador
c) Ejecutor

A. EDITOR:

Permite crear instrucciones (líneas de programa en un formato característico.

Una línea puede contener hasta 5 elementos, algunos de ellos son opcionales (fig. 1).

1. **Número de línea:** con valores comprendidos en el rango de 0 a 65535.
2. **Señal (LABEL):** es una referencia que sirve para direccionar hacia esta línea en alguna instrucción. Entre el primero y el segundo campo debe existir un espacio.
3. **Código mnemónico:** es una instrucción de 3 letras que corresponde a un código numérico. El computador lo interpreta como la operación a realizar. En el ejemplo, LDA = cargue el acumulador con el siguiente valor.
   El significado de los códigos y sus aplicaciones no están contemplados en este artículo.

ELEMENTOS DE UNA LINEA ASSEMBLER

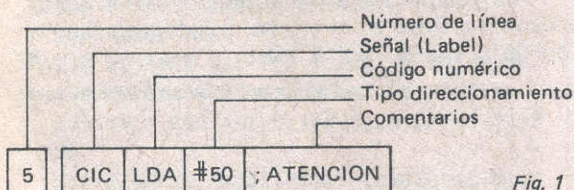


Fig. 1

4. **Tipo de direccionamiento:** campo opcional, pues existen instrucciones de 1 byte.
   En el ejemplo, # 40 = número decimal que debe ser cargado en el acumulador.
5. **Comentarios:** descripción que sirve para orientar al programador. Está precedida por punto y coma y no es ejecutable.

A. 1 COMANDOS DEL EDITOR

NEW Limpia la memoria. Borra el programa fuente que reside en la memoria.

DEL Borra líneas de programa entre un rango determinado.

DEL 80	Borrra la línea 80
DEL 80, 100	Borra las líneas entre la 80 y la 100.

NUM Edita el número de la línea siguiente, facilitando al programador ese trabajo.

NUM	Edita el número siguiente con un incremento de 10.
NUM 1	El próximo incremento es 1.
NUM 20, 1	A partir de la línea 20 incrementa el número en uno.

REN Renumera las líneas de un programa fuente, de acuerdo a parámetros.

REN	Renumera las líneas de 10 en 10.
REN 100, 5	Renumera las líneas a partir de la 100 con incremento de 5.

FIND Encuentra un string específico en programa fuente.

FIND ATARI	Encuentra la primera palabra ATARI en el programa fuente.
FIND ATARI, A	Encuentra todas las palabras ATARI del programa fuente.
FIND ATARI, 30	Idem, sólo en la línea 30.
FIND ATARI, 30, 100	Encuentra la primera palabra ATARI que aparezca entre las líneas 30 y la 100.

REP Reemplaza un string por otro en el programa fuente.

REP UNO, DOS	Reemplaza la primera palabra UNO por DOS en el programa fuente.
REP UNO, DOS, 30, 100	Reemplaza la primera palabra entre las líneas 30 y 100.
REP UNO, DOS, A	Reemplaza todas las palabras UNO por DOS.
REP UNO, DOS, 30, 100, A	Reemplaza todas las palabras entre las líneas 30 y 100.
REP UNO, DOS, 30, 100, A, Q	Da la opción de seleccionar el reemplazo. Digite Y para el caso afirmativo.

A. 2 COMANDOS PARA EDITAR PROGRAMAS

LIST Edita un programa fuente en el periférico que se indique.

LIST #E: Lista el programa en pantalla.
LIST #P: Imprime el programa a impresora.
LIST #C: Graba el programa en casete.
LIST #D: NOM Envía a diskette con el nombre indicado.
LIST 10 Lista sólo la línea 10.
LIST 10, 100 Edita líneas entre 10 y 100.

PRINT Este comando es similar a LIST, con la diferencia que obvia el número de línea.

ENTER Retorna a memoria el programa fuente grabado anteriormente en un periférico con el comando LIST.

ENTER #C: Carga desde el casete.
ENTER #D: NOM Carga desde el diskette.

SAVE Almacena un programa objeto residente en memoria entre las localizaciones que se indiquen.

SAVE #C: <loc1, loc2
SAVE #D: NOM <loc1, loc2
El signo <separa valor inicial de loc1

LOAD Este comando carga un programa objeto salvado con el comando SAVE.

LOAD #C:
LOAD #D: NOM

B. ASSEMBLER

Al digitar directamente el comando ASM se reproduce a partir del programa fuente un programa ensamblado y el programa objeto, que son los códigos binarios que realizan las operaciones descritas y que se ubican a partir de la localización indicada.

Si tomamos como base el listado de la figura 2, al editar el comando ASM aparecerá en pantalla el listado que se reproduce en la figura 3, el cual ha sido adicionalmente complementado con encabezamientos para explicar el contenido de cada columna.

```
10  *= 1536 ; LOC. INICIAL
15  LDA #33 ; VALOR LETRA A
20  LDY #0
25 IDEM STA 40000,Y
30  STA 40256,Y
35  STA 40512,Y
40  STA 40768,Y
45  INY
50  BNE IDEM
55  .END   ;FIN
```

Fig. 2

Local. mem.	Cód. hex.	No. lin.	Label	Operac.	Valores direccionam.	Comentarios
0000		10		*=	1536	; LOC. INICIAL
0600	A921	15		LDA	#33	; VALOR LETRA A
0602	A000	20		LDY	#0	
0604	99409C	25	IDEM	STA	40000,Y	
0607	99409D	30		STA	40256,Y	
060A	99409E	35		STA	40512,Y	
060D	99409F	40		STA	40768,Y	
0610	C8	45		INY		
0611	D0F1	50		BNE	IDEM	
0613		55		.END		;FIN

Fig. 3

FORMATO GENERAL PARA COMANDO ASM

ASM #D:SOURCE,#P:,#D:OBJETO

Estas formas indican las posibilidades de ubicación para los programas.

El **programa fuente** es el creado por el Editor, y puede encontrarse ya sea en memoria o en un medio físico, por ejemplo en el diskette. En el caso de no escribir especialmente esta opción, el programa asume que se localiza en el buffer de edición.

El **programa ensamblado** (ver figura anterior), puede direccionarse hacia:

1. La pantalla de televisión (# E:). Esta opción es asumida en caso de no indicarse lo contrario.
2. La impresora (# P:).
3. El diskette (# D:).

El **programa objeto** es la secuencia de códigos en binario. Sólo la segunda columna del listado puede ser dirigida hacia las localizaciones previamente definidas o hacia el diskette como archivo.

Ejemplos:

ASM ,#P:,#C:

El programa fuente (# D: SOURCE) se localiza en el diskette y debe traerse hacia la memoria.

El programa ensamblado (# P:) tendrá como salida la impresora.

En cuanto al programa objeto, éste se ubicará como archivo en el mismo diskette con el nombre de objeto (# D: OBJETO). ●

(Continuará en el próximo número)

Scrolling

En este número iniciamos otra técnica para los lectores interesados en programación: SCROLLING

El problema lo trataremos con un programa práctico como introducción. Usted puede seleccionar en él:

1. El modo gráfico (0, 1, 2 o ANTIC 4 y 5).
2. El mensaje.

La importancia de esta técnica es muy evidente en video-juegos tales como Cavernas de Marte.

Digite el listado siguiente:

```
70 DIM MESSAGE$(190)
80 VBORG=1536:DIM DLIST$(110):DLIST=AD
R(DLIST$)
100 DLEND=DLIST+55:PG4=INT(DLEND/1024)
*1024
110 DLBEG=DLEND-PG4:IF DLBEG<55 THEN D
LIST=DLIST+(55-DLBEG)
140 SPEED=259:CSCROLL=257:INITVB=260
150 POKE SPEED,255:REM don't scroll!
160 GRAPHICS 1:POKE 752,1:SETCOLOR 2,0
,0
170 SETCOLOR 0,12,12:SETCOLOR 1,3,12:S
ETCOLOR 3,8,12
180 POSITION 6,5:? #6;"SCROLL!":POSITI
ON 2,8:? #6;"MUNDO ATARI 1988 "
190 ? :? "  Espere un momento....."
200 GOSUB 730
210 RESTORE 220:FOR T=260 TO 269:READ
A:POKE T,A:NEXT T:REM INITVB routine
220 DATA 104,162,6,160,0,169,7,76,92,2
28
230 HIGH=INT(VBORG/256):LOW=VBORG-HIGH
*256
240 POKE 262,HIGH:POKE 264,LOW
250 FOR T=DLIST TO DLIST+36:READ A:POK
E T,A:NEXT T:REM SET UP DISPLAY LIST
260 DATA 112,112,112,66,0,0,2,2,2,2,2,
2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,82,0
,0,112,112,112,65,0,6
270 MEM=PEEK(106)-2:POKE 106,MEM:MEM=M
EM+1:GRAPHICS 0
280 SETCOLOR 2,0,0
290 SETCOLOR 0,12,12:SETCOLOR 1,3,12:S
ETCOLOR 3,8,12
310 POKE DLIST+30,MEM:POKE DLIST+4,PEE
K(88):POKE DLIST+5,PEEK(89)
320 POKE 752,1:POSITION 2,21:? "Contin
ua la espera..."
330 FOR T=(MEM)*256 TO (MEM+1)*256:POK
E T,0:NEXT T
340 POKE 752,0
350 ? CHR$(125):TRAP 350
360 POKE CSCROLL,0
370 ? :? " Seleccione el Modo Grafico
     ":? " para el Scrolling"
380 ? :? " MODOS       0,1 or 2":? " AN
TIC        4 or 5 ";
390 POKE SPEED,255:REM Stop msg.
400 INPUT G:IF G=3 OR G>5 THEN 350
410 IF G=0 THEN ANTIC=2:OFFSET=48
420 IF G=1 THEN ANTIC=6:OFFSET=24
430 IF G=2 THEN ANTIC=7:OFFSET=24
440 IF G>3 AND G<6 THEN ANTIC=G:OFFSET
=48
450 POKE DLIST+28,ANTIC+64+16:HIGH=INT
(DLIST/256):LOW=DLIST-HIGH*256:POKE 56
0,LOW:POKE 561,HIGH
460 TRAP 460
470 ? :? "VELOCIDAD(0-rapido ,3-lento)
 ";:INPUT S
480 ? :? " DIGITE el mensaje     ";:INP
UT MESSAGE$
490 FOR M=1 TO LEN(MESSAGE$):CHAR=PEEK
(ADR(MESSAGE$)+M-1)
500 REM Lineas de transformacion del m
ensaje
510 IF CHAR>=96 AND CHAR<=127 OR CHAR>
=224 AND CHAR<=255 THEN 560
```

CONTRIBUCION

Este mes se ha decidido publicar una colaboración enviada por don Miguel Castillo Astaburuaga desde Nancagua, en relación a la columna Controlando la Casetera.

En números anteriores se estuvo tratando el tema de manejo de audio —característica propia de la casetera— lo cual se efectuó primero con ciclos de demora y posteriormente con grabación de marcas magnéticas.

El aporte de nuestro lector viene a sumarse a las opciones anteriores, ya que permite grabar igualmente marcas magnéticas directamente desde el computador a la casetera, prescindiendo del uso del micrófono.

Agradecemos su colaboración que viene a servir directamente a los miles de usuarios de este periférico en sus usos particulares.

Los listados son los siguientes:

1. PROGRAMA MARCADOR DE SINCRONISMO

```
100 GRAPHICS 0:? "Inserte la cinta":?
"Presione PLAY&RECORD":? "Presione bar
ra para agregar la marca"
110 ES=53760:CAS=54018:FOR I=0 TO 8:RE
AD J:POKE ES+I,J:NEXT I:POKE CAS,52:PO
KE 764,255
120 DATA 5,160,7,160,5,160,7,160,0
130 IF PEEK(764)=33 THEN 150
140 POKE ES+15,11:GOTO 130
150 FOR T=0 TO 10:POKE ES+15,128+11:NE
XT T:POKE 764,255:GOTO 130
```

2. RUTINA BUSCADORA DE MARCAS

```
32500 IF INT(PEEK(53775)/32+0.5)=INT(P
EEK(53775)/32) THEN FOR T=0 TO 200:NEX
T T:RETURN
32510 GOTO 32500
```

(viene de la vuelta)

```
520 IF CHAR<=31 THEN CHAR=CHAR+64:GOTO
 560
530 IF CHAR<=95 THEN CHAR=CHAR-32:GOTO
 560
540 IF CHAR<=159 THEN CHAR=CHAR+64:GOT
0 560
550 IF CHAR<=223 THEN CHAR=CHAR-32
560 POKE (MEM)*256+M+OFFSET,CHAR
570 NEXT M
590 IF ANTIC=6 OR ANTIC=7 THEN POKE VB
ORG+37,7:GOTO 630
610 POKE VBORG+37,3
630 X=USR(INITVB)
640 ? CHR$(125):? :? " completo."
650 POKE 752,1:? " Presione RETURN y r
epite":POKE 764,255
660 REM if message scrolls off screen
then scroll it again.
670 IF PEEK(CSCROLL)>LEN(MESSAGE$)+OFF
SET THEN POKE CSCROLL,0
680 S=S+(STICK(0)=11)-(STICK(0)=7):IF
S<0 THEN S=0
690 IF S>10 THEN S=10
700 POKE SPEED,S:IF PEEK(764)=255 THEN
 FOR T=1 TO 50:NEXT T:GOTO 670
710 POKE 764,255:GOTO 330
730 RESTORE 770:FOR T=VBORG TO VBORG+7
0:READ A:POKE T,A:NEXT T
```

```
750 SCROLLBYTES=DLIST+29:HIGH=INT(SCRO
LLBYTES/256):LOW=SCROLLBYTES-HIGH*256:
POKE VBORG+56,LOW:POKE VBORG+61,HIGH
760 RETURN
770 DATA 216,173,3,1,201,255,240,60,17
3,2,1,208,52,173,3,1,141,2,1,206,0,1,1
73,0,1,48,9,141,4,212,141,0,1,76,98
780 DATA 228,169,3,141,4,212,141,0,1,2
38,1,1,173,1,1,201,216,208,5,169,0,141
,1,1,141,29,6,76,98,228
790 DATA 206,2,1,76,98,228
```

Al ejecutar aparece en pantalla el mensaje siguiente:

```
Seleccione el Modo Grafico
para el Scrolling

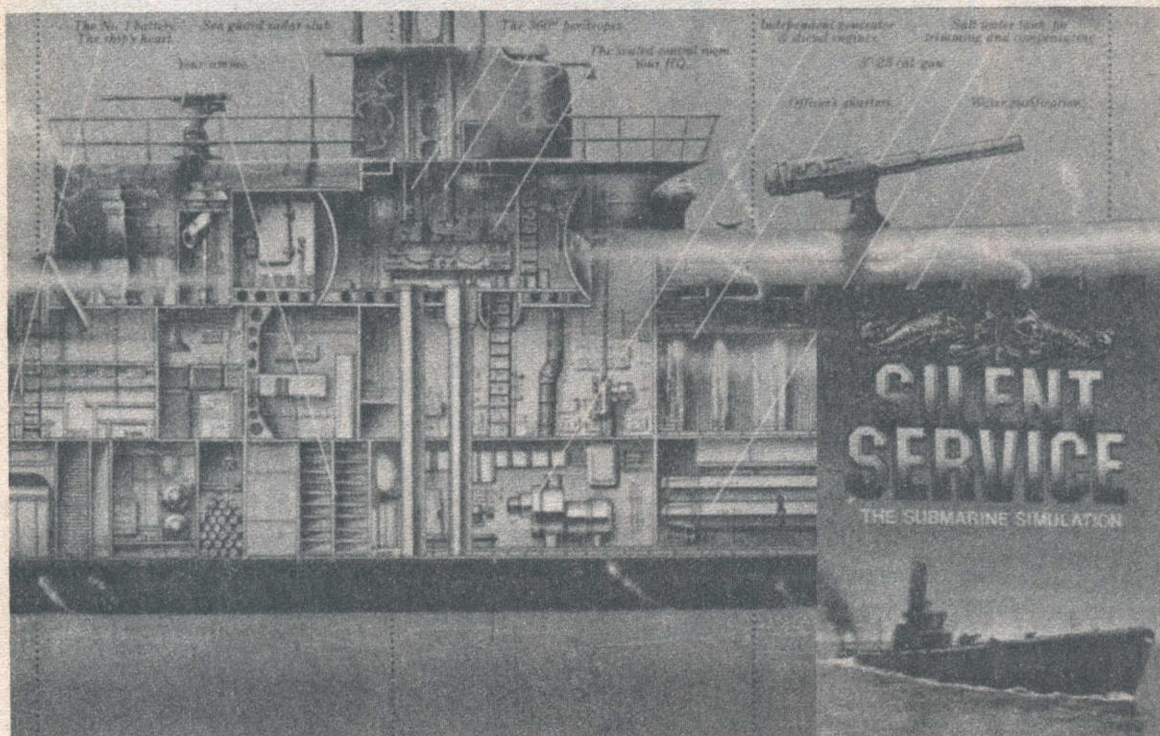
MODOS        0,1 or 2
ANTIC        4 or 5 ?0

VELOCIDAD(0-rapido ,3-lento) ?1

DIGITE el mensaje     ?MUNDOATARI 1988
TODO ATARI
```

Seleccione el modo gráfico y digite el mensaje. En pantalla apreciará el efecto esperado.

Hasta el próximo mes. ●



Silent Service

Tipo: *Simulador de submarino*
Editor: *Microprose, 1985*
Autor: *Sid Meier*

DESCRIPCION:

En este juego se encontrará dentro de un submarino americano de la Segunda Guerra Mundial navegando por las aguas del océano Pacífico.

Su objetivo es comandar el submarino en un sector de las islas Marianas o en aguas peligrosas de las costas del Japón.

Deberá patrullar, cazar al acecho y hundir convoyes enemigos mientras escapa de los barcos de escolta del convoy.

Este excelente juego puede jugarlo solo o en compañía de hasta 4 jugadores, que se reparten las tareas: control de fuego, navegación, sala de periscopio y capitán.

INSTRUCCIONES:

Al cargar el programa aparecerá el cuadro de puntajes. Se borra con OPTION.

Con SELECT elige uno de 3 escenarios:

1. Práctica de torpedo y ametralladora (práctica sobre 4 barcos viejos), con el fin de familiarizarse con los controles.
2. Acción de convoy (vea el ataque a convoyes).
3. Patrullas de guerra (siga los convoyes y regrese a la base).

Con SHIFT E define si usa el tanque de emergencia.

Escoja el nivel de juego: guardiamarina (más fácil), teniente, comandante y capitán (experto).

Elija el nivel de realidad con el joystick y el botón, visibilidad limitada, convoy en zig-zag, torpedos fallados, reparaciones en puerto, destructores expertos, buscador de convoyes, ángulo de tiro (expertos).

El nivel de juego y el de realidad combinados producirán un factor de 1 a 9 que calificará su participación.

Los controles del submarino se manejan mezclando joystick y teclado. Podrá usar más de 30 comandos.

PANTALLAS:

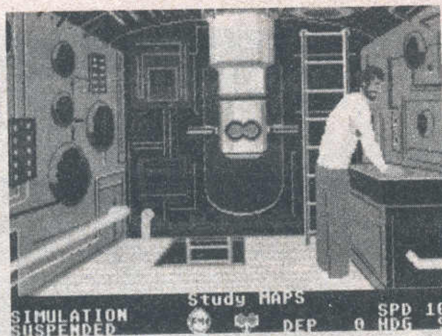
– **Periscopio:**

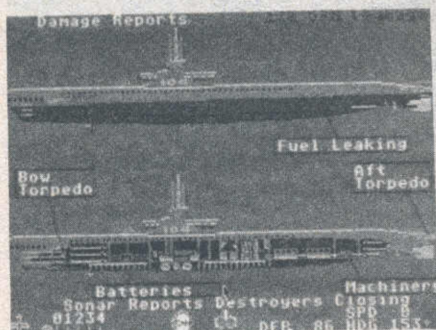
Es la primera estación. Presenta opciones que se definen con el joystick y el botón. Al centro es periscopio, arriba es el puente, a la izquierda instrumentos, a la derecha mapas y abajo el reporte de daños. Para usar el largavista vaya al puente y apriete el botón.

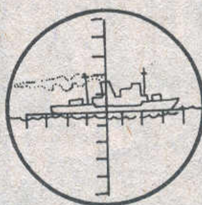
– **Mapa de patrullaje:**

Salga de la base, vaya a un









área enemiga y patrulle usando el joystick. Verá un mapa del oeste del océano Pacífico. Las naves están cerca de las rutas de los convoyes y éstos cerca del Japón.

Los puntos brillantes son las bases de Midway. Al llegar a su base, el borde de su pantalla se colorea de verde, y si presiona el botón termina el patrullaje.

– Mapas y cartas:

Dan información, ubican su barco y a los enemigos. El suyo será un punto negro. Los enemigos son los puntos blancos, y la tierra son las áreas verdes. Use las teclas Z y X para agrandar o disminuir la zona de visión.

Los gráficos combinan geografía con información de radar y sonar.

El primer mapa le mostrará el Pacífico oeste. El área de patrullaje al submarino está en una carta que abarca 500 X 300 millas. Al visualizar un barco lo podrá acercar de 1 a 4 niveles de detalle con el zoom.

Con este zoom verá la carta de navegación que muestra un área de 5 X 8 millas, un submarino negro, las naves enemigas (blanco) y el cursor de sus torpedos. En el puente tendrá una visión con binoculares, de los barcos cercanos, islas y líneas de tierra. Podrá salir al puente cuando esté en la superficie. Allí notará las condiciones de visibilidad. La dirección que observa (bearing) está indicada con grados: 000 es el norte, 090 es el este, 180 es el sur y 270 es el oeste. Moviendo la palanca mueve su visual y presionando el botón rota más rápido.

Puede usar periscopio si está sumergido a menos de 44 pies. Use el joystick para rotar su visual. Cuando un barco entra en el campo de sus torpedos y le indica la distancia en yardas, su velocidad y los grados que deberá darle a sus disparos para dar en el blanco.

Puede obtener un blanco identificatorio en el barco. Con T lanza torpedos y con G usa la ametralladora. Con I obtiene más información.

La pantalla de instrumentos le muestra (de izquierda a derecha y de arriba a abajo):

NIVEL DE BATERIA: electricidad permanente. Se recarga en la superficie. Una carga total le da una hora a velocidad máxima y 5 a 6 horas a velocidad lenta.

LUZ DE CARGA DE BATERIA: se enciende cuando está cargando.

LUZ DE BATERIA EN USO: se enciende cuando está descargando.

VELOCIDAD: 20 nudos máximo en superficie y 10 nudos sumergido.

PROFUNDIDAD: 0 es superficie, periscopio es 44 o menos.

TORPEDO LISTO: una serie de líneas indican que el tubo está listo. El color verde es listo, el negro es el vacío. La recarga de un torpedo es automática y requiere 10 tiempos de juego por tubo. El número verde sobre cada columna indica cuantos torpedos hay, el número rojo dice cuantas vainas de ametralladora quedan disponibles.

NIVEL DE COMBUSTIBLE: lo indican 3 tubos verticales, uno para cada tanque. El líquido blanco es agua, el negro es nafta. Cada tanque le permite 50 a 60 días de viaje.

PROFUNDIDAD AL FONDO: máximo 500 pies.

TEMPERATURA DEL AGUA

LUCES: indican escotilla, abiertas (rojas) o cerradas (verdes).

COMPAS: dirección de curso.

VELOCIDAD: de 0 a 4.

RELOJ DE LA HORA.

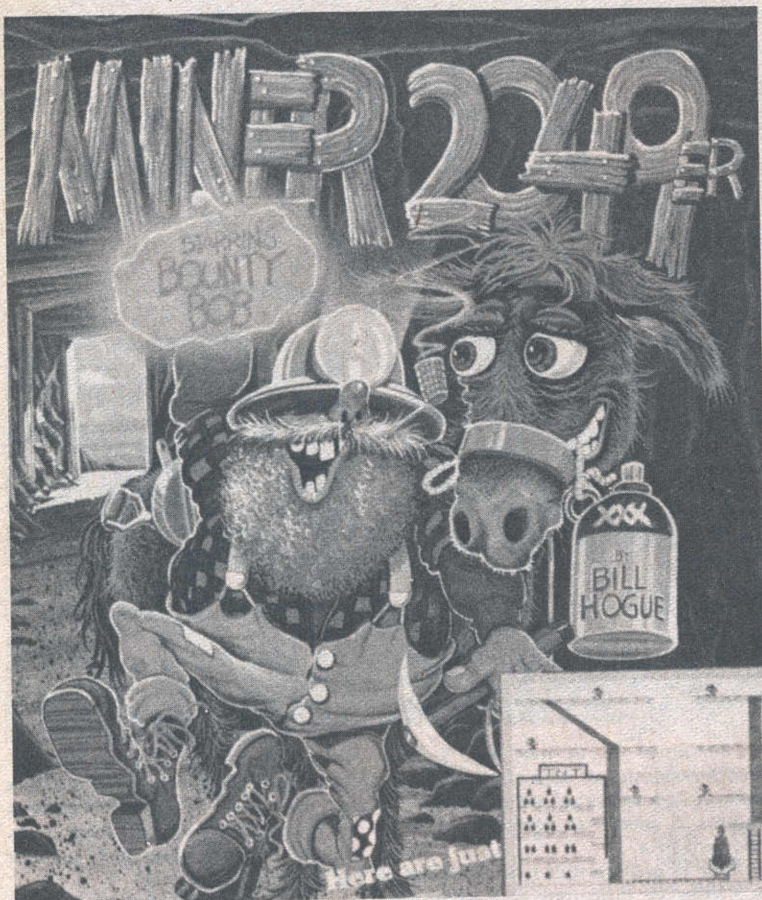
HORIZONTALIDAD.

– Pantalla de daños:

Le da una visión interior o exterior. Si ingresa agua le indica la cantidad de galones por segundo que entran.

Determine el curso y composición del convoy enemigo. Si es de día sumérjase y espérelo.

Recuerde que al acercarse a un barco enemigo debe cuidarse de las cargas de profundidad que le lanzarán. Pare las máquinas y naveque en completo silencio●



Juegos con STAC

MINER 2049'er

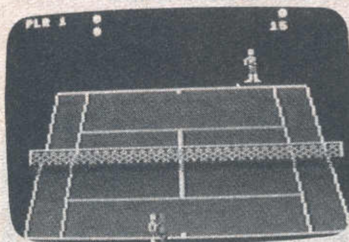
Este emocionante video-juego está considerado para cualquier computador ATARI de 8 bits.

El objetivo del juego es avanzar la mayor cantidad posible de pantallas. Para ello debe caminar por toda la superficie de los pisos. Algunas dificultades tendrá con unos molestos somorgujos que son eliminados al tomar distintos amuletos proporcionados en pantalla.

Usted maneja a Bounty Bob con el joystick. Con el botón saltará sobre los somorgujos u otros objetos.

El juego tiene 3 grados de dificultad que se seleccionan igualmente con el joystick.

¡Disfrútelo en familia!



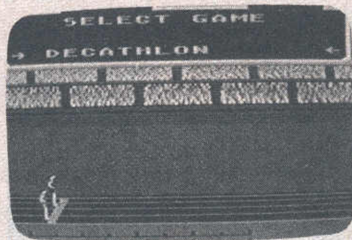
TENIS

Usted está a punto de comenzar el campeonato de tenis de computador más fascinante de la historia.

Deberá competir contra el más avezado personaje, dirigido por su computador ATARI.

¿Logrará derrotarlo? La respuesta a esta interrogante deberá obtenerla usted mismo.

El partido se desarrolla igual que en la vida real. Se juega al mejor de 3 sets. En caso de empate se definirá con un **tie break** final.

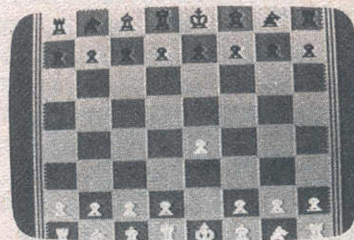


DECATHLON

Esta es una serie de 10 juegos olímpicos.

Con el joystick puede elegir el número de jugadores que participarán (1-4) y la prueba en que participarán (100 metros vallas, salto largo, salto alto, disco, jabalina, entre otras).

Esperamos que logre convertirse en campeón olímpico.



SARGON II

Este juego es un programa de ajedrez SARGON. Sin embargo tiene con respecto al juego original una respuesta más rápida y un contrincante más poderoso. Además presenta un nivel para principiantes (0), en el que las respuestas son casi inmediatas.

En los niveles superiores el tiempo de respuesta es necesariamente más lento. Mientras parpadea un asterisco en pantalla el computador está abstraído en la jugada.

Para quien necesite ayuda, puede obtenerla presionando SHIFT / ?.

Juegos con STAC (continuación)



GYRUSS

Tres billones de millas es un largo trecho entre Neptuno y la Tierra. Pero no hay otro camino más corto.

Usted piloteará una nave de combate y se encontrará con oleadas de naves enemigas. Hará paradas intermedias en Urano, Saturno, Júpiter y Marte antes de llegar a casa.

A partir de 6.000 puntos y cada 10.000 puntos ganados recibirá una nave extra.

Este es un juego para uno o dos jugadores.

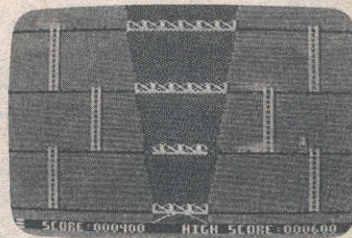


JUMPMAN JUNIOR

Usted debe guiar al personaje por las diferentes escenas, tomando los balones que le permitirán ingresar al próximo nivel.

Jumpman Jr. es muy ágil y se sujeta de cualquier cosa con solo tocarla. Sin embargo puede perder puntos si pierde el equilibrio o lo toca una bala.

Por la gran cantidad de pantallas y niveles de dificultad, éste será un juego muy atractivo y un interesante desafío a su destreza.



CANYON CLIMBER

Este es un juego de habilidad en el que debe escalar los 3 niveles del Gran Cañón hasta salir de él.

Para llegar a la cima de la montaña deberá sortear diversos obstáculos: cabras salvajes y flechas lanzadas por los indios, colocando explosivos en los puentes antes de llegar al detonador ubicado en la parte superior de su pantalla.

Una vez destruidos los puentes ingresará al próximo nivel.



POPEYE

En su rol de Popeye usted debe recoger corazones, notas y letras que le envía su amada Olivia, antes que caigan al suelo. Además debe eludir al malvado Brutus y las latas de espinaca que lanza la malvada bruja.

Al llegar a los 40.000 puntos obtendrá una vida extra. Al terminar 3 pantallas comenzará con mayores dificultades.



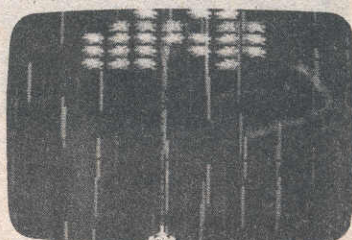
DONKEY KONG

¡Ayude a Mario a salvar a su novia de las garras de Donkey Kong!.

Es un juego para uno o dos jugadores.

Mario debe pasar por 4 diferentes estructuras para lograr su propósito.

El puntaje acumulado dependerá del tiempo que demore en terminar antes de que el reloj llegue a 0.



GALAXIAN

Su objetivo es frenar el ataque alienígeno para salvar a su planeta.

Mediante la tecla SELECT puede cambiar el nivel de dificultad entre 0 y 9, o bien el nivel B para principiantes.

Cada 5.000 puntos recibirá una nave extra para continuar con su misión.

Le deseamos mucho éxito. ●

JUEGO DEL MES:

Culebrín

Esta es una versión simple del popular juego CENTIPEDE, que consiste en un gusano que aumenta de tamaño a medida que come figuras humanas.

Debes evitar tocar su cuerpo o la pared.

Existen un total de 10 niveles de dificultad.

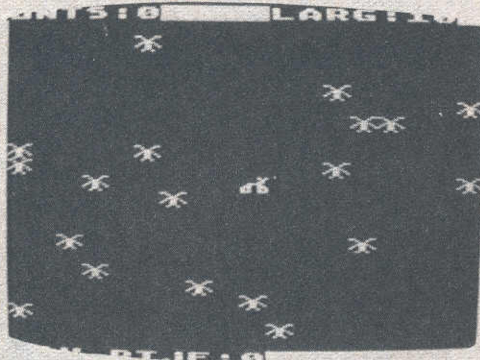
Practica con este novedoso juego y analiza sus líneas para que aprendas técnicas en relación a la programación de los juegos.

TU ERES UN CULEBRIN
A MEDIDA QUE COMES
CRECES MAS Y MAS
GANANDO MAS PUNTOS

PERO...

TU EXISTENCIA SE
ACABA SI TU.. TOPAS
TU CUERPO,VOLVIEN-
DOTE HACIA TI MISMO
O...
CHOCAS CONTRA UNA
PARED

```
10 GOTO 4000
20 R1=SCREEN+INT(480*RND(0)):IF PEEK(R
1)=0 THEN POKE R1,GBUG:EXT=LT+SZ:RA=30
:RETURN
21 GOTO 20
30 POKE R1,0:RA=20:EXT=LT+15:RETURN
100 IF STICK(0)=15 THEN 100
105 FOR V=0 TO DIF:NEXT V:ST=STICK(0):
DX=(ST=7)-(ST=11):DY=(ST=13)-(ST=14):I
F ST=15 OR DX+DY=0 THEN 115
110 XD=DX:YD=DY:TS=ST
115 POKE 756,SET:TX=PX+XD:TY=PY+YD:PPO
S=SCREEN+TX+20*TY:IF  NOT PEEK(PPOS) T
HEN 150
135 SEE=PEEK(PPOS):IF SEE=RBUG THEN 20
00
140 IF SEE=GBUG THEN 2005
145 IF SEE<=BOD THEN 1000
148 IF SEE=CASTLE THEN FIX=15:RA=3000:
EXT=LT+15
150 LT=LT+1:IF LT>EXT THEN GOSUB RA
155 L(LT)=PX+20*PY:POKE SCREEN+L(LT),B
OD
160 IF LT>SZ THEN POKE SCREEN+L(LT-SZ)
,0
165 POKE PPOS,CHR(TS):PX=TX:PY=TY
170 POKE 756,SET+2:GOTO 105
200 GRAPHICS 1+16:POKE 756,CHSET/256:G
```



```
OSUB 9000
240 XD=0:YD=0:RBUG=193:BOD=70:EXT=20:G
BUG=75
260 SETCOLOR 1,12,4:LT=0
270 FIX=15:B=7:FOR I=0 TO 19:POKE SCRE
EN+I,B
280 POKE SCREEN+460+I,B:NEXT I
290 FOR I=1 TO 23:POKE SCREEN+I*20,B:P
OKE SCREEN+19+I*20,B:NEXT I
300 POSITION 0,0:? #6;"PUNTS:";SC:POSI
TION 11,0:? #6;"LARG:";SZ:POSITION 1,2
3:? #6;"MAY.PTJE:";HS
390 FOR I=0 TO 18
395 R=SCREEN+INT(480*RND(0)):IF PEEK(R
)=0 THEN POKE R,RBUG:NEXT I:GOTO 410
400 GOTO 395
410 PX=10:PY=11:POKE SCREEN+PX+20*PY,C
HR(14)
430 DX=1:DY=1:GOTO 100
1000 POKE PPOS,CHR(TS)+192:POKE SCREEN
+PX+20*PY,BOD+128:FOR FF=0 TO 1000:NEX
T FF
1005 IF SC>HS THEN HS=SC
1010 GOTO 8050
2000 A1=218:A2=224:A3=RBUG:SC=SC+10:GO
TO 2010
2005 RA=20:SC=SC+50:A1=90:A2=96:A3=GBU
G
2010 FOR I=A1 TO A2 STEP 0.2:POKE 756,
SET:POKE PPOS,A3
2050 SOUND 0,2*(I-A1),12,14
2055 POKE PPOS,I:POKE 756,SET+2:NEXT I
2070 SZ=SZ+1:SOUND 0,0,0,0
2080 POSITION 6,0:? #6;SC:POSITION 16,
0:? #6;SZ:GOTO 150
3000 BRICK=INT(RND(0)*22)
3010 BRICK=SCREEN+25+BRICK*20:IF  NOT
PEEK(BRICK) THEN FIX=15:POKE BRICK,CAS
TLE:RA=3050
3020 RETURN
```

```
3050 IF FIX=0 THEN FIX=15:POKE BRICK,B
:RA=3000:EXT=LT+20:RETURN
3060 FIX=FIX-0.2:SETCOLOR 2,9,FIX:RETU
RN
4000 DIM SK(6),NAME$(75),SCORER$(10):S
Z=10:RA=20:CHROM=57344
4002 NAME$="

 "
4003 DIM BLANK$(12):BLANK$="
  "
4004 FOR N=0 TO 6:SK(N)=0:NEXT N
4006 DIM CHR(15),L(500):CHR(14)=2:CHR(
13)=3:CHR(11)=4:CHR(7)=5:CASTLE=136
4008 SET=(PEEK(106)-4):CHSET=SET*256:P
OKE 106,PEEK(106)-5
4010 GRAPHICS 1:GOSUB 9000
4020 POSITION 1,3:? #6;"TU eres UN cul
ebrin A medida QUE comes  CRECES MAS Y
MAS    GANANDO MAS PUNTOS"
4025 POSITION 2,8:? #6;" pero..."
4026 POSITION 1,10:? #6;"TU existencia
se     acaba si tu...TOPAS TU CUERPO,V
OLVIEN-  DOTE HACIA TI MISMO   O..."
4027 POSITION 1,15:? #6;"CHOCAS CONTRA
UNA   PARED"
5000 FOR M=0 TO 511:CAROM=CHROM+M:POKE
 CHSET+M,PEEK(CAROM):POKE CHSET+512+M,
PEEK(CAROM):POKE 709,M/3:NEXT M
5002 READ A:IF A<0 THEN GOSUB 10000:GO
TO 200
5003 FOR J=0 TO 7:READ B:POKE CHSET+A*
8+J,B:NEXT J
5004 READ A
5006 FOR J=0 TO 7:READ B:POKE CHSET+A*
8+J+512,B:NEXT J
5010 GOTO 5002
5020 DATA 1,195,36,24,60,90,153,24,36
5022 DATA 1,60,36,24,60,90,153,24,36
5024 DATA 2,5,2,6,60,102,231,165,231
5026 DATA 2,160,64,96,60,102,231,165,2
31
5028 DATA 3,231,165,231,102,60,6,2,5
5030 DATA 3,231,165,231,102,60,96,64,1
60
5032 DATA 4,135,109,191,16,16,31,13,7
5034 DATA 4,7,13,31,16,16,191,109,135
5036 DATA 5,225,182,253,8,8,248,176,22
4
5038 DATA 5,224,176,248,8,8,253,182,22
5
5040 DATA 6,126,255,255,255,255,255,25
```

```
5,126
5042 DATA 6,126,255,255,231,231,255,25
5,126
5044 DATA 7,255,255,255,255,255,255,25
5,255
5046 DATA 7,255,255,255,255,255,255,25
5,255
5048 DATA 11,153,165,102,24,231,36,102
,153
5050 DATA 11,153,189,126,24,255,60,126
,153
5052 DATA 8,14,142,200,235,235,191,229
,231
5054 DATA 8,56,184,200,235,235,191,253
,255
5200 DATA -1
8050 GRAPHICS 0:SETCOLOR 1,0,0:SETCOLO
R 4,8,0:SETCOLOR 2,0,7:IF SC<SK(5) THE
N 8600
8055 ? " POR FAVOR PON TU NOMBRE";:INP
UT SCORER$
8060 LN=LEN(SCORER$):IF LN<10 THEN SCO
RER$(LN+1)=BLANK$(1,10-LN)
8100 FOR N=1 TO 5:IF SC>=SK(N) THEN 84
00
8150 NEXT N
8200 GOTO 8600
8400 M1=51:M2=60
8500 FOR N1=5 TO N STEP -1:SK(N1+1)=SK
(N1)
8510 NAME$(M1+10,M2+10)=NAME$(M1,M2)
8515 M1=M1-10:M2=M2-10
8520 NEXT N1:SK(N)=SC:NAME$(M1+10,M2+1
0)=NAME$(M1,M2):NAME$(M1,M2)=SCORER$
8600 ? ,"MAYORES PUNTAJES":? :? :? ,"J
UGADOR              PUNTOS":?
8610 M3=1:M4=10:FOR SS=1 TO 5:? ,NAME$
(M3,M4),SK(SS):M3=M3+10:M4=M4+10:? :NE
XT SS
8615 GOSUB 10000:SC=0:SZ=10:RA=20:GOTO
 200
9000 SCREEN=PEEK(88)+256*PEEK(89):RETU
RN
10000 TRAP 10000:? "DIFICULTAD (1-10 1
=DIF.)";:INPUT DIF:DIF=DIF*2:TRAP 1010
0:RETURN
10100 POSITION 2,14:? #6;"FELICITACION
ES ":POSITION 2,15:? #6;"HAS COMPLETAD
O "
10105 POSITION 2,16:? #6;"ESTE NIVEL !
█":FOR T=0 TO 1000:NEXT T:RA=3000:TRAP
 10100:GOTO 200
```

CONCURSO

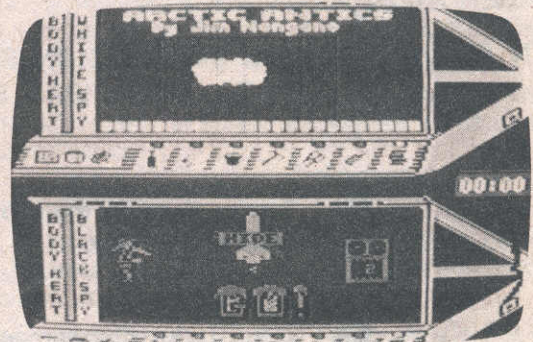


INSTRUCCIONES JUEGO

SPY v/s SPY

La mejor descripción de este nuevo juego de MUNDOATARI recibirá un premio de **$ 7.000** en software a elección de tu Catálogo amigo.

Participa y gana. Envía tu descripción a la casilla 458-11, Correo Ñuñoa, Santiago.



Concurso válido hasta el 30 de Julio 1988

Participa y gana uno de estos nuevos VIDEO ATARI

MUNDO ATARI

PUBLICACION ATARI INTERNACIONAL EN ESPAÑOL

CONCURSO

ESTE NUEVO ATARI PUEDE SER TUYO

Primer sorteo:

8 de septiembre de 1988

EN EL VOLANTE DE SUSCRIPCION SE ENCUENTRA ADJUNTO UN TALON PARA PARTICIPAR EN ESTE MAGNIFICO SORTEO.

- **Envía el talón mencionado por correo a casilla 458-11, Correo Ñuñoa, Santiago**
- **Depositalo directamente en nuestro buzón-sorteo ubicado en nuestras oficinas: Av. 11 de septiembre 2305, local 18.**

Mientras más cupones envíes, más posibilidades tienes. SUERTE.



Directorio SOC

El programa SOC, Sistema Operativo en Casete, en venta por nuestra revista a partir del año pasado, permite emular en el casete un directorio para mantener el nombre de los archivos presentes físicamente en el casete.

Este programa en máquina es perfectamente duplicable, pues una de las opciones del menú lo ejecuta expresamente.



Al inicializar y cargar el SOC puede hacerse de dos maneras:

- Incorporando el BASIC. Para ello se enciende el computador manteniendo presionada la tecla START.
- Eliminando el BASIC de la memoria. Para ello se enciende presionando simultáneamente las teclas OPTION y START.

Con el BASIC incorporado aparece el mensaje READY, pero el cursor se modifica a una línea centelleante.

Sin el BASIC aparece directamente el menú de opciones para el SOC.

Nuestra tarea de hoy será la creación de un Directorio en un casete, con lo que respondemos a consultas de lectores.

1. En el casete que utilice en este sentido elija la opción **escribir directorio.** En el casete se grabará un directorio en blanco.

Directorio	

2. A continuación regrese al BASIC (siempre que haya inicializado el computador presionando la tecla START);

3. Digite un corto programa en BASIC, por ejemplo:

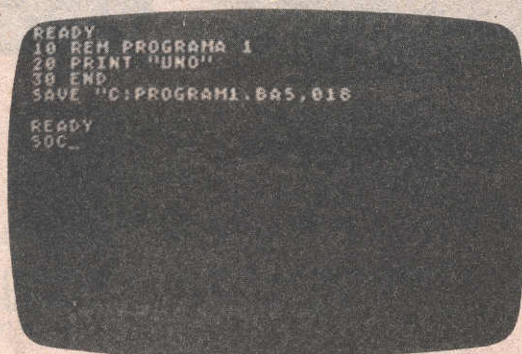
```
10 REM Programa1.BAS
20 PRINT "UNO"
30 END
```

4. Salve este programa en el casete a continuación del anterior. Presione las teclas PLAY y RECORD y luego la tecla RETURN 2 veces, con el nombre siguiente:

SAVE "C:PROGRAM1.BAS, 0XX

Complete los valores XX con el número que indique el contador de su casetera, antes de iniciar la grabación.

5. Llame el SOC, digitando la palabra SOC y presionando RETURN. Nuevamente aparece el menú. Seleccione la opción **directorio** con lo que aparecerá el directorio actual en memoria, como lo ilustra la foto:



6. Retorne nuevamente al BASIC, para grabar un nuevo programa como el siguiente ejemplo:

```
10 REM Program2.BAS
20 PRINT "DOS"
30 END
```

7. Digite las líneas anteriores y salve el programa con la instrucción:

SAVE "C:PROGRAM2. BAS, 0XX

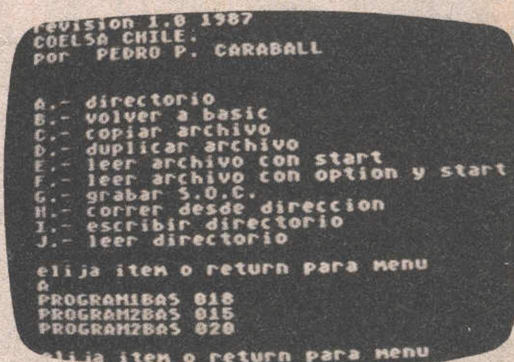
Los valores XX corresponden a la lectura actual de su contador.
Presione las teclas PLAY y RECORD y presione RETURN 2 veces. En la cinta estarán contenidos los siguientes programas:

– El directorio vacío
– El programa 1 BASIC.
– El programa 2 BASIC.

El esquema describe lo afirmado:

Directorio	**Programa 1**	**Programa 2**	

8. Ahora debemos reemplazar el programa del directorio vacío (grabado al empezar) por el directorio residente en memoria.
Digite SOC y RETURN.
Para visualizar el directorio residente en memoria seleccione la opción correspondiente. En pantalla se verá lo siguiente:



Ahora rebobine el casete hasta el punto inicial para grabar sobre el directorio vacío el actual.
Presione las teclas PLAY y RECORD de la casetera, seleccione la opción **escribir directorio.**
Ahora su casete contendrá:

– Directorio con los datos de los 2 programas.
– Programa 1
– Programa 2.

Comprobemos esta afirmación:

a) Apague su computador.
b) Cargue el programa SOC con BASIC.
c) Llame al menú del SOC.
d) Inserte en la casetera el casete de trabajo.
e) Use la opción del menú para leer el directorio. Recuerde que debe usar sólo la tecla PLAY.

Ahora debe encontrarse en memoria el directorio visto anteriormente.

Digite la opción **directorio,** y los nombres y números correspondientes aparecerán en pantalla.

Hasta un próximo artículo en que describiremos otra de las múltiples posibilidades del SOC.

*

Music Painter

Este excelente programa de música para su ATARI de 8 bits está ahora disponible mediante su Catálogo MUNDOATARI de junio de 1988.

Usted dispone de 3 voces diferentes a ejecutar simultáneamente. Elija entre un piano, una flauta, un violín y un tambor.

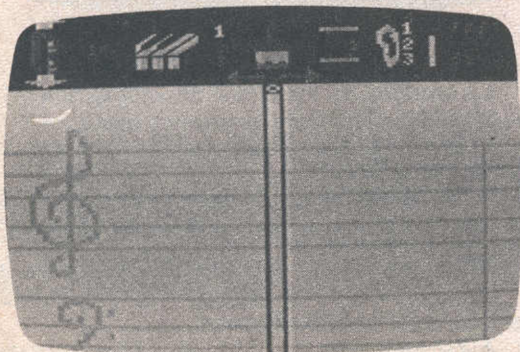
¿Cómo transformar su ATARI en un instrumento musical con MUSIC PAINTER?

Cargue el programa con OPTION, al final de lo cual aparece la siguiente pantalla:



Vemos un pentagrama central y un menú de selección en la parte superior.

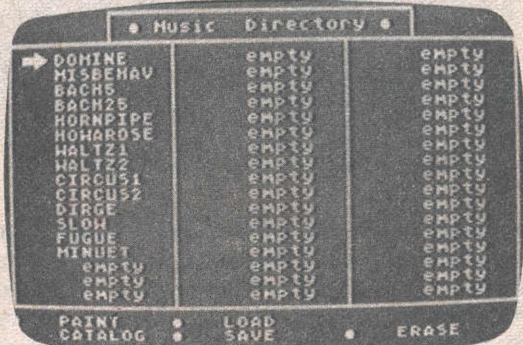
Instale el joystick en la entrada 1. Las flechas indican la posición. Mueva hacia el borde izquierdo, como indica la foto:



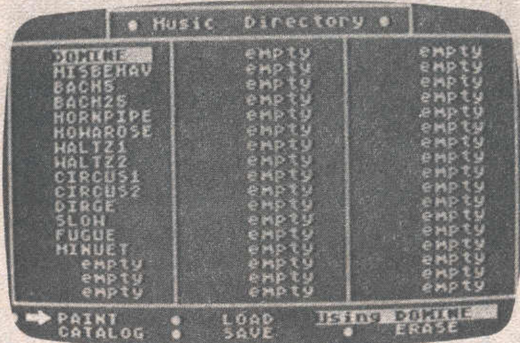
Esta gaveta:



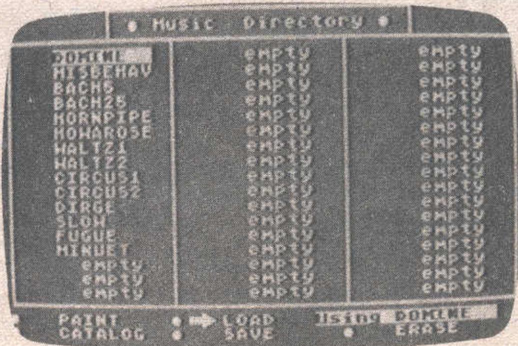
indica gráficamente los archivos. Presione el botón rojo y aparecerá una pantalla de nombres de archivos como lo indica la foto:



Con el cursor seleccione uno de los nombres. Ver foto siguiente:

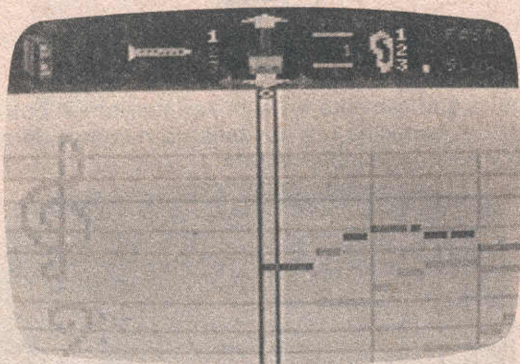


Mueva el bloque inferior, hasta superponer la palabra LOAD. Ver foto ilustrativa:

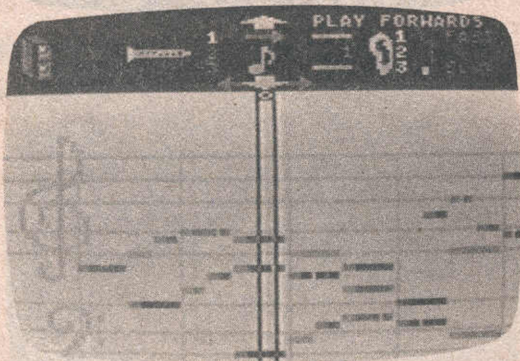


Presione el botón del joystick y su unidad de disco se activa para cargar en memoria el archivo que corresponde a la música seleccionada.

Ahora mueva el boque hacia la opción PAINT como indica la foto siguiente:



Presione el hotón rojo, y nuestro pentagrama se llena de puntos de colores, que corresponden a las notas de la melodía en cuestión, como se aprecia en la foto:



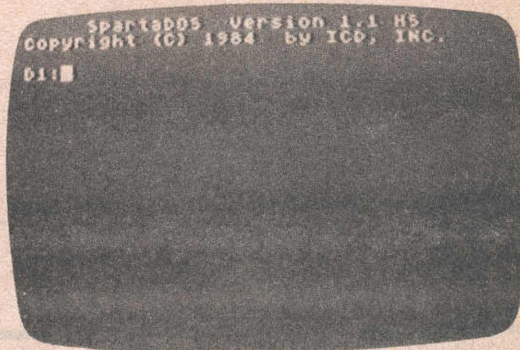
Ahora viene la acción. Presione la palanca hacia arriba y presione el botón del joystick y su ATARI interpretará la melodía. ¡Qué cambio para nuestro ATARI!

¿Cuáles son las posibilidades de este programa?

- Puede crear su propia música.
- Puede grabar ésta en su diskette como archivo.
- Modificar a gusto.
- Cambiar instrumentos.
- Etc.

Es decir, están dadas las posibilidades para que disfruten aquellos privilegiados que poseen el don de la música.

*



Sparta DOS

SPARTA DOS es compatible con cualquiera de las unidades de disco, y para los actuales usuarios de la XFF-551 permite incrementar el uso de su diskette al doble lado, doble densidad, prevista originalmente.

La nueva versión del SPARTA DOS 2.3, que compatibiliza con el DOS 2.5 y DOS 2.0, es un potente Sistema Operativo para los ATARI XL y XE.

La cantidad de memoria disponible para el BASIC es mayor que con el DOS de:

ATARI DOS 2.5 ó DOS 2.0	32274
SPARTA DOS 2.3	36176

Esta diferencia se encuentra en RAM todo el tiempo y por ende utiliza este bloque de memoria.

El SPARTA DOS no es compatible con el DOS 3.0.

La diferencia fundamental con el DOS es que utiliza COMANDO para el uso. Así, para examinar el Directorio, el comando a utilizar es:

DIR

La cantidad de comandos disponibles son 25, que se usan directamente o mediante menú.

El comando BASIC ON y BASIC OFF permite controlar el BASIC.

Al inicializar se puede decidir por dos opciones para la partida de los diskettes formateados:

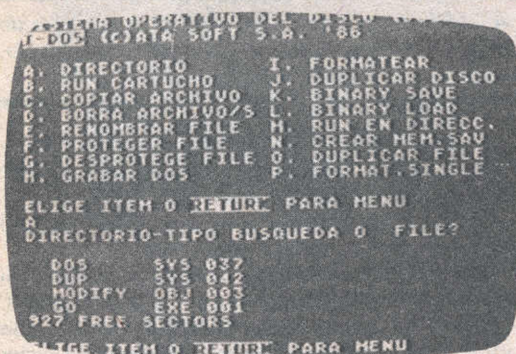
- **XC** da prioridad al cartucho (BASIC u otro) y busca un programa del tipo AUTORUN.SYS para cargarlo en memoria.
- **XD** proporciona el control al DOS después de

examinar por archivos STARTUP.BAT.

El SPARTA DOS permite el uso de un sistema de reloj de tiempo. Para ello el comando SET ingresa el tiempo y fecha actual, que se graban en cada uno de los archivos de su directorio SPARTA DOS.

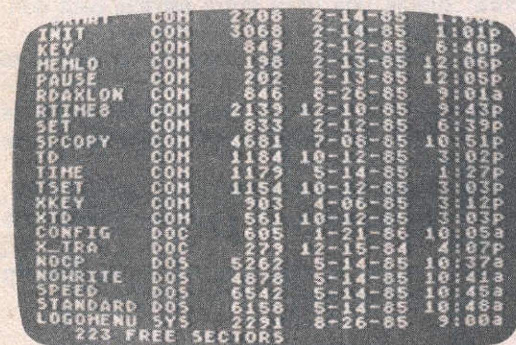
Al pedir el directorio por el SPARTA DOS se obtiene una lista de archivos, con el tiempo, fecha y tamaño en número de bytes.

En la foto se muestra un ejemplo del despliegue de este directorio:



Una de las particularidades son los subdirectorios, que permiten la clasificación de los archivos por su uso o tipo, etc.

El LOGOMENU permite el acceso en forma de carga automática, hasta 1024 juegos, si la capacidad se lo permite.



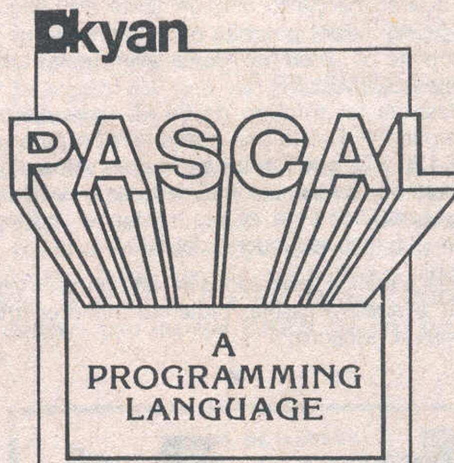
Para copiar archivos presenta los utilitarios:

SPCOPY
XCOPY

El primero, para el ATARI 400 y 800 contiene el ATARI DOS, para la transferencia de archivos al formato SPARTA.

XCOPY sirve para la transferencia desde cualquier formato de DOS.

El próximo número continuaremos con esta sección, destinada al uso del SPARTA DOS.



Para aquellos programadores de otros computadores, cuyo fuerte no es el ATARI BASIC y prefieren la estructuración del lenguaje, encontrarán en el KYAN PASCAL un editor/compilador de características poderosas.

La estructuración del PASCAL permitirá un trabajo más sistemático sobre el arte de la programación. El resultado es un programa de mayor claridad y eficiencia, que le enseña técnicas de programación sistemática.

PASCAL es un lenguaje compilado, que se ejecuta a una velocidad promedio 5 veces superior al ATARI BASIC.

Las rutinas en lenguaje de máquina, como código fuente, se incluyen en el código fuente del PASCAL. El compilador ensambla estos códigos en ASSEMBLER cuando los localiza.

Otra ventaja del PASCAL es su traslado hacia otros computadores. Puede compilar códigos fuente de máquinas diferentes sin cambios en el código fuente.

KYAN PASCAL presenta poderosas implementaciones, incluyendo procedimientos gráficos:

PLOT
DRAWTO
POSITION,

con el fin de facilitar el acceso a las capacidades gráficas del ATARI.

El paquete contiene un disco con:

- Compilador
- Editor
- Funciones de librería
- Un número de procedimientos
- Unos programas (código fuente y el programa compilado).

Para su acceso se encuentra disponible el manual, que en conjunto con un texto de Lenguaje PASCAL lo llevará por este nuevo aprendizaje, especialmente si usted no desea aventurarse en el lenguaje ASSEMBLER.

Necesita un mínimo de 64 Kb, para ejecutar el compilador. Existe una nueva versión para usar con el 130 XE, que presenta una gran ventaja para el trabajo de programación al depurar el programa, con la posibilidad de acceso rápido al Editor y DOS en el banco secundario del 130 XE.

Para aquellos interesados en este tema sírvanse escribir a nuestra casilla, pidiendo mayores informaciones al respecto.

*



DOS instantáneo

Completamos este mes con otro programa similar (Sistema Operativo Residente), para resolver la problemática de consultas de la pérdida del programa en BASIC por llamar al DOS con un ATARI 800 XL.

Este DOS instantáneo es un DOS modificado, traducido al español y que se encuentra disponible en un diskette en el Catálogo MUNDO-ATARI al precio de $ 400. Usted lo puede adquirir mediante la Orden de Pedido con el descuento correspondiente para nuestros suscriptores según la modalidad de pago.

¿Qué ventajas tiene este diskette INSTANT DOS? Su DOS se encuentra residente en la memoria al igual que el programa BASIC y usted logra igualar las particularidades del ATARI 130 XE referidas al DOS.

Compruebe las ventajas de este nuevo utilitario.

Planetarium

El ATARI transforma a su monitor o pantalla de televisión en una ventana que mira al espacio. Interesante uso para el computador.

Además puede recrearse con una serie de eventos celestiales, o ubicarse en cualquier fecha entre 9999 A.C. y 9999 D.C.

En este ámbito histórico el programa mostrará la ubicación de los cuerpos celestiales.

Los cambios desde el calendario Juliano al Gregoriano se encuentran entre sus posibilidades.

Dibuja el movimiento de estos cuerpos, con un reloj, hacia adelante o hacia atrás hasta 64 veces más rápido que el tiempo real.

SKY: es el modo normal de despliegue.
MAP: permite elegir la ubicación desde la Tierra para observar los eventos.
SET: selecciona el tiempo y fecha.
CHART: visualiza una sección de la esfera celestial.
LINES: dibuja una línea entre estrella para definir constelaciones.
NAMES: despliega 3 letras para la constelación.

Por ejemplo, para un eclipse solar ingrese la fecha, la hora y la localización y este evento se reproducirá en la pantallla.

Interesante aplicación para su computador, más si usted lo consideraba sólo como máquina de juegos.

Este programa está disponible en edición limitada en el Catálogo de junio de 1988.





Syngraph

Este programa permite graficar datos que provengan del VISICALC, SYNCALC, SYNFILE o del propio SYNGRAPH.

Este programa de la colección SYN· permite crear gráficos con varias características:
- codificados en colores
- de alta resolución
- con rotulación de ítems.

Por otro lado permite elaborar gráficos de distintos tipos:

- lineales
- de barras
- de puntos
- sectores.

Una de las principales características de este programa es la de modificar un gráfico elaborado, para optimizar su presentación.

El almacenamiento de este gráfico es en la forma de un archivo en la Unidad de Disco, desde la cual se lo puede llamar cuantas veces quiera.

La salida a impresora depende de la compatibilidad. Para las comunes 1029 y Seikosha, encuentra en el Catálogo el Vaciador de Pantalla, que le permite su impresión.

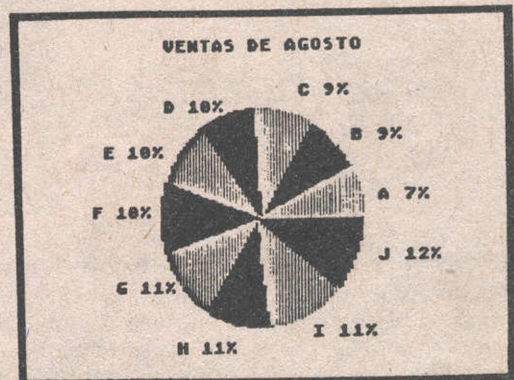
Con el uso del manual en español, usted elabora gráficos en forma rápida y fácil. Los mensajes de pantalla se encuentran en español.

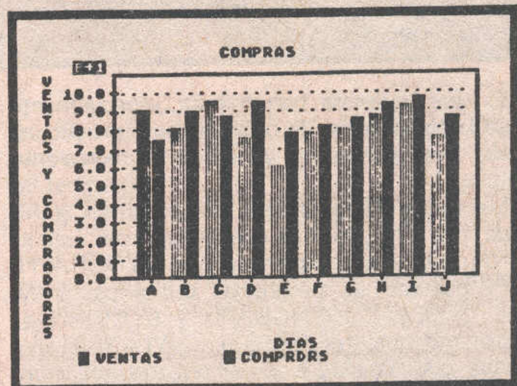
El trabajo consta de dos etapas:

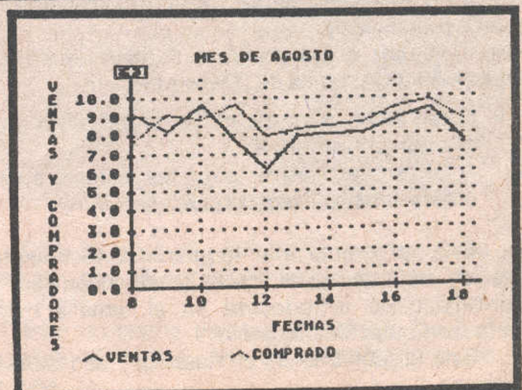
1. Crear archivos de datos, que son la base para la construcción de los gráficos.
2. Selección del tipo de gráfico y el archivo a almacenar.

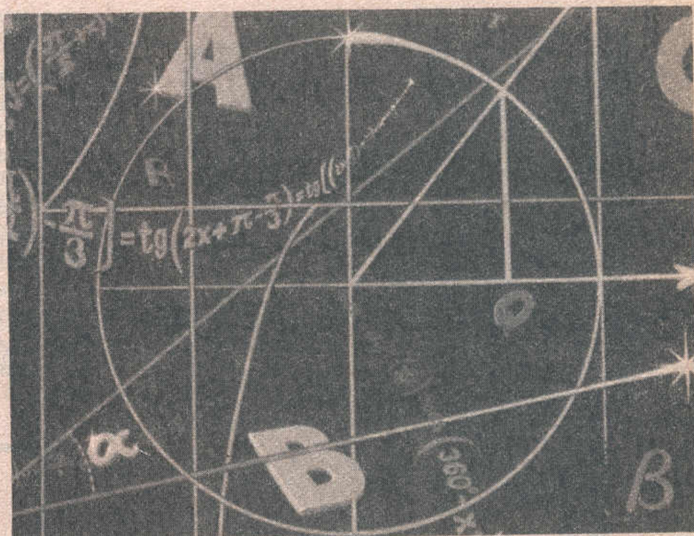
Para los gráficos de barra, lineales y de puntos, se pueden representar en un mismo gráfico hasta 3 grupos de datos (curvas) para su comparación.

Usted encontrará este nuevo utilitario incluído en una nueva sección del Catálogo, creada a pedido de nuestros lectores, llamada **Utilitarios en diskette con manual (UDM),** de edición limitada.









Synstat

Respondiendo a numerosas consultas, entregamos la descripción de este utilitario SYNSTAT, programa estadístico de fácil manejo y aplicación en la ejecución del curso financiero y/o datos que pueden ser manipulados de acuerdo a normas científicas estándar.

Es una poderosa herramienta, especialmente útil en la elaboración de pronósticos y proyectos, análisis descriptivo de variables y regresiones múltiples.

Los datos elaborados se almacenan en archivos de tipo DIF, que se pueden graficar usando el otro utilitario descrito más arriba: SYNGRAPH.

El paquete de programas utilitarios: SYNFILE, SYNCALC, SYNGRAPH y SYNSTAT es un conjunto que transforma a su ATARI en una máquina poderosa de elaboración, manipulación, análisis y almacenamiento de la información propia de su actividad.

Para usar el programa se entrega un manual en español que consta de 2 secciones:

1. Crear archivos de datos, o cargar datos creados con anterioridad.
2. Analizar descriptivamente los datos creados, o para construir regresiones.

Este programa no requiere conocimientos previos de estadística, pero usted encontrará la posibilidad de introducirse en el tema a través de la manipulación de datos.

Está disponible en el Catálogo, con edición limitada.

DESCRIPTIVE RESULTS

VARIABLE IS VENTAS

NUM OF OBS	=	7.000
AVERAGE	=	60000.000
STD. DEV.	=	13887.301
VARIANCE	=	92857142.000
STD. ERR.	=	15000.000
MINIMUM	=	40000.000
MAXIMUM	=	80000.000
RANGE	=	40000.000

START = CONT OPTION = PRINT

REGRESSION RESULTS

RESIDUAL ANALISIS

REAL	PREDICTED	RESIDUAL
40000.00	39642.857	357.143
45000.00	46428.571	-1428.571
50000.00	53214.286	-3214.286
65000.00	60000.000	5000.000
70000.00	66785.714	3214.286
70000.00	79571.429	-3571.429
80000.00	80357.143	-357.143

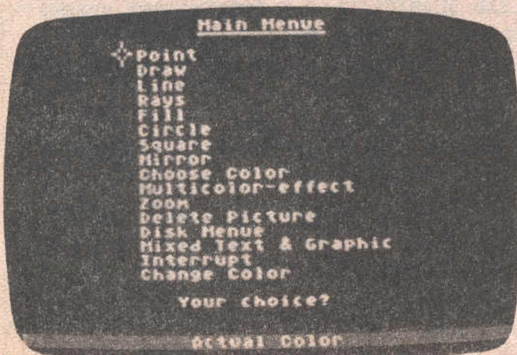
START = CONT SELECT = BACK OPTION = PRINT

Convertidor de Modos Gráficos

El éxito del Vaciador de Pantalla, utilitario en diskette, motiva la búsqueda de un nuevo utilitario para otros programas de dibujo.

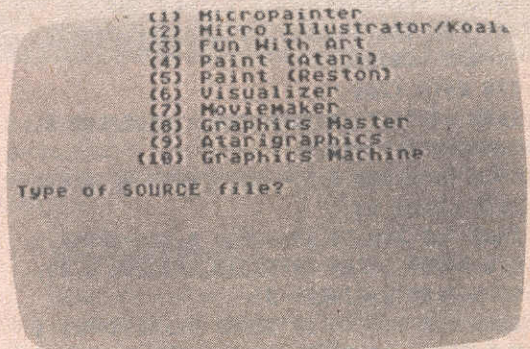
El Convertidor de diferentes Modos Gráficos se encuentra en el Catálogo en la sección Utilitarios en diskette, y goza de descuentos especiales para suscriptores.

Al cargar el programa aparece la pantalla siguiente:



El mensaje solicita el nombre del formato para el programa fuente. Luego figura el nombre del programa.

A continuación vemos la siguiente pantalla:



Con su mensaje solicita el formato para el destino con el correspondiente nombre del archivo final.

Este programa traslada igualmente los formatos para el acceso con el programa que usted deseaba.

CONCURSO DESCRIPCION

Cerramos este bloque de Aplicaciones con un concurso de descripción del siguiente programa sorpresa, llamado "Copos de Nieve", y que estará vigente hasta el 30 de julio próximo.

La mejor descripción será premiada con $ 5.000 en software a elección del Catálogo MUNDOATARI.

```
10 GOTO 1000
100 GRAPHICS 24:COLOR 1:IF TYPE=1 THEN
 120
110 C=INT(RND(0)*15)+1:B=INT(RND(0)*7)
:SETCOLOR 2,C,B:SETCOLOR 1,C,B+8
120 FOR ARM=1 TO 6:PLOT 160,96:DRAWTO
90*TRIG(ARM,1)+160,90*TRIG(ARM,2)+96:N
EXT ARM
130 FOR RDS=ST TO 84 STEP ST
140 SPIKELN=SPIKE(RDS/ST)
150 IF SLANTFLAG=3 THEN SLANT=1-SLANT
160 FOR ARM=1 TO 6
170 D1=TILT(ARM,0+SLANT):D2=TILT(ARM,2
+SLANT)
180 X=RDS*TRIG(ARM,1)+160:Y=RDS*TRIG(A
RM,2)+96
190 X1=SPIKELN*TRIG(D1,1)+X:Y1=SPIKELN
*TRIG(D1,2)+Y
200 X2=SPIKELN*TRIG(D2,1)+X:Y2=SPIKELN
*TRIG(D2,2)+Y
210 PLOT X1,Y1:DRAWTO X,Y:DRAWTO X2,Y2
220 NEXT ARM
230 NEXT RDS
240 FOR I=1 TO 50:POKE CONSOLE,0:NEXT
I:POKE CONSOLE,7
250 IF PEEK(CONSOLE)<>6 THEN 250
260 FOR I=1 TO 50:POKE CONSOLE,0:NEXT
I:POKE CONSOLE,7
270 GOTO 1200
1000 GRAPHICS 1:POKE 752,1:SETCOLOR 0,
9,6:CONSOLE=53279
1010 POSITION 3,5:? #6;"COPOS DE NIEVE"
1030 COLOR 42
1040 FOR X=0 TO 19:SOUND 0,121-(X*5),1
0,6:SOUND 1,120-(X*5),10,6:SOUND 2,60,
10,6:PLOT X,0:NEXT X
1050 FOR Y=0 TO 19:SOUND 0,121-(X*5),1
0,6:SOUND 1,60+Y*3,10,6:SOUND 2,59+Y*3
,10,6:PLOT 19,Y:NEXT Y
1060 FOR X=19 TO 0 STEP -1:SOUND 0,121
-(X*5),10,6:SOUND 1,120-(X*5),10,6:SOU
ND 2,60,10,6:PLOT X,19:NEXT X
1070 FOR Y=19 TO 0 STEP -1:SOUND 0,121
-(X*5),10,6:SOUND 1,60+Y*3,10,6:SOUND
2,59+Y*3,10,6:PLOT 0,Y:NEXT Y
1080 SOUND 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0:SOUND
 2,0,0,0
1090 ? "CADA COPO DE NIEVE ES DIFERENT
E.":? :? "CARGA  START  "
1100 IF PEEK(CONSOLE)<>6 THEN 1100
1110 ? "K";:? "DESPUES DE ESTAR HECHO,
HABRA 1 SONIDO":? "CARGA START PARA OT
ROS COPOS DE NIEVE"
1120 DIM TRIG(6,2),TILT(6,3),SPIKE(28)
:DEG
1130 FOR I=1 TO 6:TRIG(I,1)=SIN(I*60):
TRIG(I,2)=COS(I*60):NEXT I
1140 FOR J=0 TO 3:FOR I=1 TO 6:READ T:
TILT(I,J)=T:NEXT I:NEXT J
1150 DATA 2,3,4,5,6,1,3,4,5,6,1,2,6,1,
2,3,4,5,5,6,1,2,3,4
1160 FOR DEL=1 TO 500:NEXT DEL:? "CARG
A  START  AHORA"
1170 FOR I=1 TO 50:POKE CONSOLE,0:NEXT
 I:POKE CONSOLE,7
1180 IF PEEK(CONSOLE)<>6 THEN 1180
1190 TYPE=0
1200 TYPE=TYPE+1:IF TYPE=13 THEN TYPE=
1
1210 ST=6:IF TYPE/2=INT(TYPE/2) THEN S
T=3
1220 TAPER=1:IF TYPE=3 OR TYPE=4 OR TY
PE=7 OR TYPE=8 OR TYPE=11 OR TYPE=12 T
HEN TAPER=2
1230 SLANTFLAG=1:IF TYPE>4 THEN SLANTF
LAG=2:IF TYPE>8 THEN SLANTFLAG=3
1240 SLANT=0:IF SLANTFLAG=2 THEN SLANT
=1
1250 ON TAPER GOTO 1260,1270
1260 FOR I=1 TO 84/ST:SPIKE(I)=((84-(S
T*I))/3)*RND(0):NEXT I:GOTO 1280
1270 FOR I=1 TO 84/ST:SPIKE(I)=20*RND(
0):NEXT I
1280 POKE 77,0
1290 GOTO 100
1300 END
```

EDUCANDO CON ATARI



Este sistema está destinado a servir de herramienta de trabajo al docente.

No se necesita tener conocimientos de programación para su uso.

Las clases pueden ser preparadas en el tiempo necesario para crear los dibujos y grabar el audio. Además se puede conservar la clase para los siguientes cursos lectivos o bien en una biblioteca, para alumnos que no concurrieron a la misma o para docentes que hacen suplencias, dándoles una guía de lo que deben explicar.

PRIMERA ETAPA

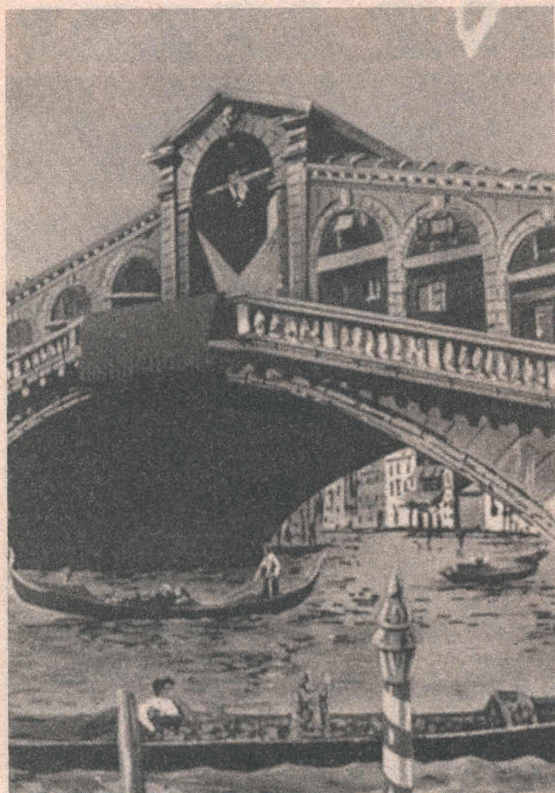
La primera instancia en la creación de un programa educativo consiste en la creación de las imágenes que lo ilustrarán. Para ello nos valemos del programa KOALA, incorporado en la cara A del diskette

Manejo del KOALA

Una vez cargado el programa nos ayudamos con el joystick. Al apretar el botón rojo se despliega el menú de opciones de trabajo.

El cursor se puede dirigir con el bastón hacia el casillero con la figura deseada y entonces apretar nuevamente el botón. En ese momento su nombre queda de color blanco.

Para ir al área de trabajo presione la barra de espaciamiento. Para volver al menú presione nuevamente dicha barra.



Funciones del menú:

- **Draw:** Se utiliza para dibujar de acuerdo a una forma de pincel y color. Si este último es el negro lo usaremos para borrar.
- **Point:** Sirve para dibujar puntos.
- **Line:** Para aplicarla posiciónese en el lugar donde debe comenzar la línea y presione el botón, luego posiciónese en el lugar de destino y presione nuevamente el botón para fijarla.
- **X-Line:** Sirve para dibujar rectas a continuación de otras. El punto final de una es el comienzo de la siguiente. Termine con la barra espaciadora.
- **Ray:** Idem al anterior, pero conservando como origen el origen de la primera.
- **Fill:** Pinta o rellena superficies cerradas. Posiciónese dentro de la figura y presione el botón.
- **Frame:** Utilizada para dibujar rectángulos. Al apretar el botón fijamos un vértice de la figura, al apretar nuevamente el botón fijamos el vértice opuesto.
- **Box:** Igual al anterior, pero pinta automáticamente la figura.
- **Circle:** Siguiendo los pasos descritos dibujamos un círculo.
- **Disc:** Igual al anterior, pero pintado automáticamente.
- **Erase:** Opción para borrar la pantalla. Como precaución el computador pregunta si estamos seguros. Digitando YES y oprimiendo el botón se confirma la orden.
- **Storage:** Maneja todo lo referente al almacenamiento de la ilustración en diskette.
- **Mirror (espejo):** Todo lo que hagamos en pantalla se refleja en espejos invisibles en sentido vertical y horizontal.
- **Magnify:** Tiene el efecto de lupa, para ver los dibujos con más detalles.
- **Color menú:** Al seleccionarlo aparece un segundo menú que permite modificar los colores y tonalidades usadas.

SEGUNDA ETAPA

En esta etapa corresponde agregar audio a los dibujos confeccionados anteriormente. Para ello utilizaremos una grabadora corriente, donde se explique los textos alusivos a las imágenes.

Esto requiere tomar el tiempo de cada parlamento para usar en la próxima etapa.

TERCERA ETAPA

En esta última etapa procedemos a darle una secuencia a las imágenes creadas y le indicamos al computador los segundos que deben permanecer en pantalla en combinación con el audio funcionando.

Ponga el diskette por la cara B y encienda el computador. Una vez aparecido el menú principal cambie el diskette por el mismo utilizado para guardar los dibujos de la etapa 1. Al escoger la opción 1 el computador solicita el nombre con el cual nos referiremos a nuestra clase.. El nombre debe tener un máximo de 8 letras. Si el nombre coincide con otra lección, el computador borrará la anterior.

Una vez proporcionado el nombre se solicita el nombre de la primera ilustración y el tiempo que debe permanecer en pantalla. A continuación pide el nombre de la segunda imagen y así sucesivamente hasta que ingresemos como nombre la palabra FIN.

Entonces comienza la confección de la evaluación de "multiple choice", es decir, hay que ingresar la pregunta, 3 respuestas posibles y la respuesta correcta. El cuestionario se termina igualmente con el ingreso de la palabra FIN, con lo que se vuelve al menú principal.

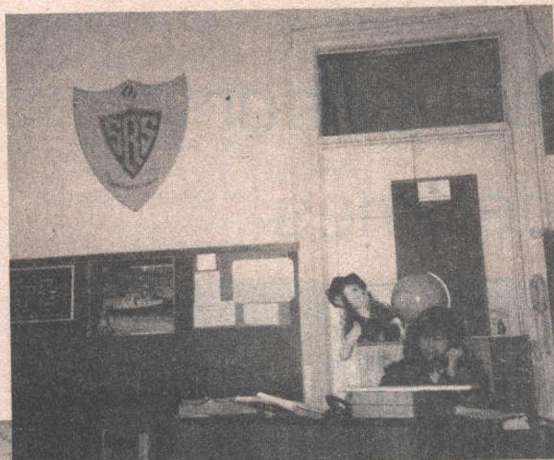
La clase está lista.

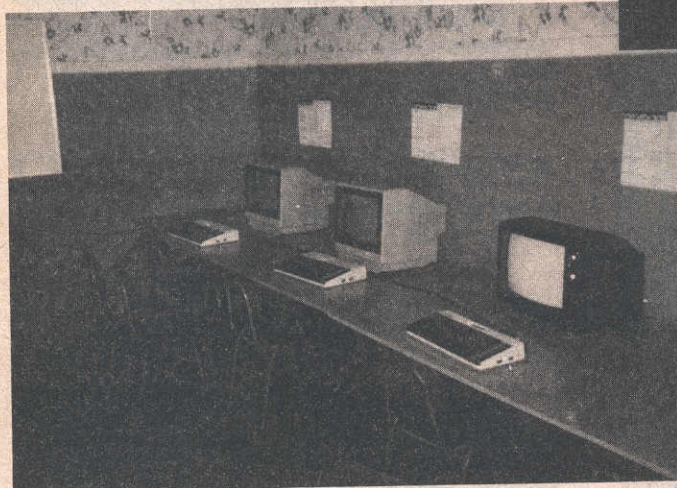
UTILIZACION DE LA LECCION CREADA

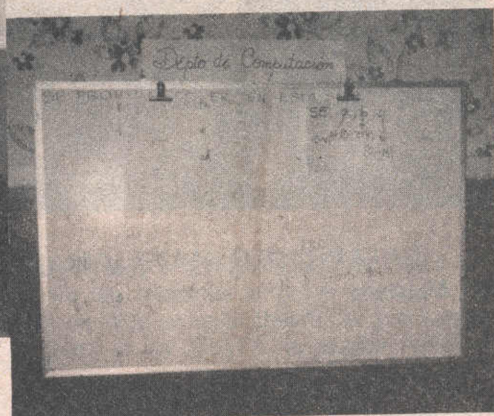
Ingrese el diskette del lado B y encienda el computador. A continuación ingrese el diskette con la lección a utilizar, elija del menú la opción 2, ingrese el nombre de la misma y la clase empezará a correr en forma automática.

Para recordar el nombre de la lección tenemos la opción 3 del directorio, con lo que aparecerá el contenido del diskette. ●

Colegios con ATARI







Uno de los pioneros en la computación educativa es este popular colegio del barrio Avenida Matta.

Desde el año 1983 los computadores ATARI forman parte de las actividades curriculares. Desde el inicio de este proceso estuvo a cargo la educadora Marta Ulloa, quien con su experiencia y dedicación orientó a los primeros grupos de alumnos, explorando este nuevo mundo científico.

En la actualidad las actividades son:

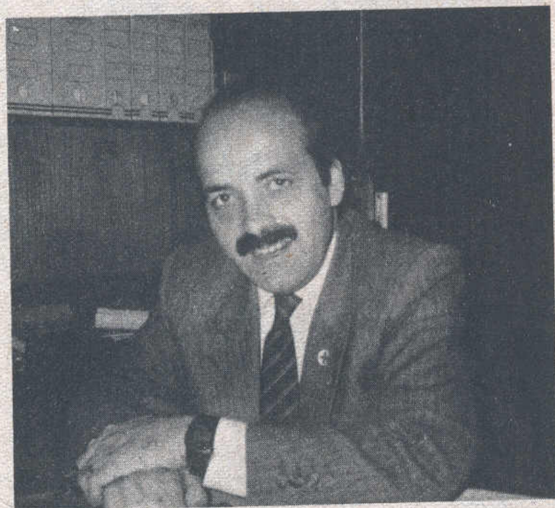
1. LOGO, desde Pre-kinder hasta 5o. Básico (con 340 alumnos aproximadamente), en clases sistemáticas de 2 horas a la semana en las nuevas instalaciones del Taller Uno de Computación, usando una Red MUNDOATARI y 6 computadores 600 XL, expandidos a 64 Kb. Las posibilidades de almacenamiento y carga de programas se incrementan con el uso de dicha Red, con lo que se favorece el trabajo de los educandos.
2. BASIC, como actividad curricular para los alumnos de 5o. Básico hasta 3o. Medio (con aproximadamente 400 alumnos), en el Taller Dos de Computación, con otra Red que permite usar la diskettera y una impresora por 8 computadores con monitor a color.

Estas nuevas configuraciones incorporadas contaron con los recursos del Centro de Padres y Apoderados, con la dirección de Evaristo Silva.

Existen niveles de lenguaje desde el inicial hasta el avanzado, que contempla el conocimiento de animación y Player Missil. Su participación ha sido destacada en eventos como SOFTEL '87, con el Proyecto Quimanche.

Para este año se considera el cumplimiento de otras actividades, como son los Utilitarios Superexaminador y Nivelaciones. Ello está bajo la supervisión de la educadora especializada Mariell Csengery.

Educador del mes



Este mes seleccionamos a **José Miguel Oportus Mateluna** como el educador del mes, por su abnegada y sacrificada labor en el inicio de la computación educativa ATARI en el colegio Saint Rose School.

— ***¿Cómo se inició en la computación?***

Mediante los cursos regulares de la Universidad (Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas) con el lenguaje FORTRAN. Luego continué profundizando en lenguajes más universales como son el BASIC y DBASE III.

— ***¿Por qué eligió precisamente el ATARI en su colegio?***

Al iniciarse el boom de la computación educativa nos encontramos que el único computador factible de adquirir en un número importante era precisamente el ATARI, que cuenta con un excelente respaldo técnico y es versátil para la educación. Se agrega a ello la posibilidad que los alumnos pueden adquirir el computador para el hogar, como para practicar lo estudiado en el colegio y desarrollar otro tipo de inquietudes.

— ***¿Cuál es la evaluación de logros en la computación ATARI?***

Debemos partir con 2 sistemas de aprendizaje:

— Vía programática
— Exploración del alumno.

La experiencia demuestra que la última forma tiene un mayor éxito, y su logro fundamental es el uso de la lógica en los educandos para construir sus programas.

— ***¿Cuáles son las metas y proyectos futuros?***

Gran parte de las metas se han logrado, para entregar a nuestra familia Saint Rose, una herramienta más para su uso laboral o profesional.

Sin embargo, dado el alto avance que tiene la computación se analiza como meta a futuro la formación computacional a padres y apoderados, con el objeto de romper la incomunicación generacional que se produce al enfrentar una nueva tecnología.

Por otro lado pretendemos dirigir a los diferentes estamentos del colegio utilitarios como:

— Base de Datos
— Planillas Electrónicas
— Procesadores de Textos. ●

Metodología educacional

Las experiencias con la red en los colegios ATARI sirven de pauta general para nuevas actividades a realizar con los talleres computacionales.

ACTIVIDADES:

1. Dominio y conocimiento del equipo.
2. Lenguajes de programación:
   - LOGO
   - BASIC
   - Microsoft BASIC
   - ASSEMBLER
   - PASCAL

3. Uso de utilitarios básicos:
   - Procesador de Textos
   - Super Examinador
   - Planilla Electrónica
   - Base de Datos.
4. Exploración de habilidades:
   - Programas de Jardines Infantiles
   - Programa de Música
   - Lápiz de Luz.
5. Apoyo como recurso metodológico en algunas asignaturas:
   - Educativos en diskette, colección Catálogo
   - Programa Autor ATARI (ver MUNDO-ATARI No. 13).
6. Actividades de reforzamiento:
   - Crear cuestionarios de diferentes asignaturas, según niveles y contenidos específicos del colegio (Super Examinador como programa base).
7. Simulación de Prueba de Aptitud Académica y conocimientos:
   - Set de programas de Prueba de Aptitud Académica.
8. Comunicaciones:
   - El Modem como comunicador entre colegios ATARI.

SELECCION DE GRUPOS:

Este conjunto de actividades pueden ser llevadas por:

a) Alumnos regulares del establecimiento. Corresponde determinar el nivel académico ideal para la actividad (requisitos).

b) Profesores de asignatura del establecimiento. El objetivo para este grupo es capacitarlos en forma rápida para que usen los computadores del establecimiento en optimizar sus esforzadas tareas educacionales:
   - Apuntes para los alumnos (uso del Procesador de Textos).
   - Pruebas originales con diferentes formas (Uso del Super Examinador).
   - Cuestionarios de reforzamiento para alumnos con déficit de aprendizaje (Uso del Super Examinador).

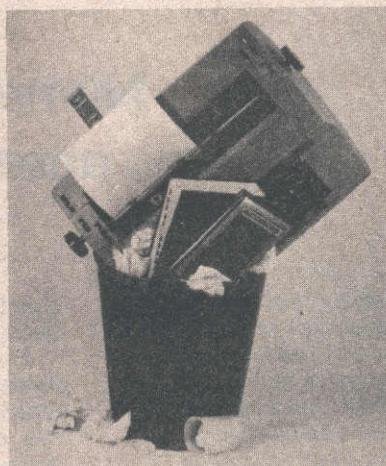
c) Otros estamentos:
   Se pueden incorporar a alguna de las actividades:
   - Secretaría
   - Inspectoría
   - Personal de servicio.

d) Otros:
   - Ex alumnos
   - Apoderados

PROGRAMA DE ACTIVIDAD:

En este momento corresponde seleccionar las actividades que serían prioritarias para el establecimiento, tomando como factor el grupo mayoritario de participantes y los más importantes que son los profesores de asignaturas.

Las actividades son:
- Procesador de Textos
- Super Examinador.



PROGRAMA ATARI WRITER PLUS

Lección 1.

Objetivos:
- Capacitar al alumno en el manejo del computador y de la Red.
- Inicializar el programa.
- Primer nivel: lograr que alumnos sean capaces de escribir una carta.

Tiempo:
2 horas

Metodología:

Formar cursos de 2 alumnos por equipo instalado en su taller.

Iniciar prácticamente el conocimiento de equipos y programa.

Conocimiento y descripción del menú principal.

Descripción de teclas principales aplicadas en una carta tipo.

Crear la carta tipo.

Revisar dicha carta para determinar errores y dificultades de los practicantes.

Salvar la carta en diskette. Uso de la OPCION.

Apagar el computador, inicializar con el programa, cargar la carta desde el diskette. Usar la opción correspondiente del menú. ●

Guía de software

Números enteros

OBJETIVO:
Comprensión intuitiva de la estructura de los números enteros a partir de pares ordenados.
Diseñado para alumnos de 6o. Básico a 1o. Medio.

CONTENIDO:
El programa se basa en un juego de dados y en una pista abierta con casilleros numerados.
El dado rojo indica los casilleros que debe retroceder, y el azul los que debe avanzar. De esta manera cada par ordenado ubicará la ficha en un casillero numerado.
En el juego los alumnos deben proponerse por ejemplo, llegar a un casillero determinado en el menor número de jugadas.
Como variación se puede lanzar varias veces cada dado en una jugada.
En la opción de ejercitación hay 3 series de 10 ejercicios cada una, con un puntaje final.

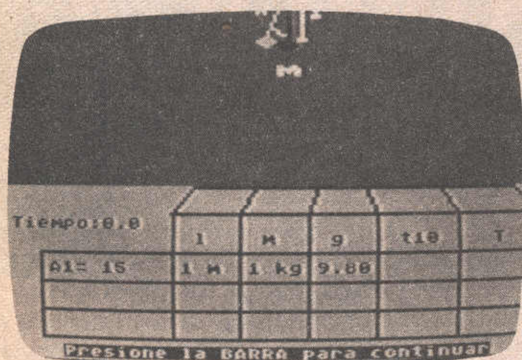
Factoreo

OBJETIVO:
Lograr el reconocimiento del trinomio cuadrado y del cuatrinomio cubo perfectos, para efectuar luego su correcto factoreo.
Apropiado para alumnos de Educación Media que estudien este tema.

CONTENIDO:
En el menú principal puede optar por ejercitar el trinomio cuadrado perfecto o el cuatrinomio cubo perfecto.
El computador ofrece ejercicios para el reconocimiento correspondiente y el factoreo de los mismos.
En cualquier momento puede usted pedir un resumen de evaluación, donde podrá visualizar sus progresos en el tema.

El computador entrega en cada caso un resumen de evaluación.
Es conveniente empezar por el nivel más bajo, para aumentar gradualmente la dificultad.

educacional



El péndulo matemático

OBJETIVO:

Determinar las leyes del péndulo matemático y deducir, a partir de ellas la expresión de su período.

CONTENIDO:

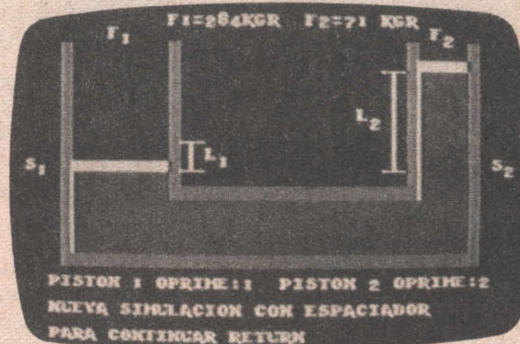
– **Primera ley del péndulo.** En este módulo quedan constantes la masa y longitud del péndulo. Se estudia la variación del período cuando varía la amplitud.

– **Segunda ley:** en este módulo quedan constantes la longitud y la amplitud del péndulo y la gravedad. Se estudia la variación del período cuando varía su masa.

– **Tercera ley:** en ella quedan constantes la masa, la amplitud y la gravedad. Se estudia la variación del período del péndulo cuando lo hace la longitud del mismo.

– **Cuarta ley:** en ella quedan constantes la masa, longitud y amplitud del péndulo. Se estudia la variación de su período cuando lo hace la aceleración de la gravedad.

La prensa hidráulica



OBJETIVO:

Ayudar la comprensión del concepto del principio de Pascal y sus aplicaciones.

Estimular el espíritu de investigación y el uso del método científico.

CONTENIDO:

El programa ofrece una opción de explicación del tema y otra de simulación.

En este último caso se muestra en corte un esquema de la prensa hidráulica con los valores de las fuerzas que la equilibran. Se puede observar también el movimiento de los pistones.

Se recomienda anotar los valores de la simulación para posterior uso.

La ejercitación posee 2 niveles. El segundo se producirá sólo si las respuestas al primero fueron correctas.

USO FAMILIAR:

El programa tiene toda la información necesaria para el estudio autodidacta. ●

Mi primer alfabeto

Este programa es aplicable a todo computador ATARI de 8 bits.

No hace falta destacar que MI PRIMER ALFABETO es un programa didáctico por excelencia, pues alterna el abecedario y los números con dibujos y figuras sumamente educativas. Esto ayuda a los pequeños a elaborar sus primeros conocimientos con respecto al mundo de las letras, los números y sus funciones, que por sobre todas las cosas nos permiten comunicarnos.

Una melodía muy característica lo introducirá a las instancias del programa.





COMO SELECCIONAR LAS DISTINTAS OPCIONES

Las posibilidades de ejecución son las siguientes:

1. SIN PARAR:
Una serie de dibujos hará aparición con su nombre correspondiente y la primera letra con que se escriben.

También aparecerán números con una cantidad de vasos llenos de líquido para ejemplificar dichas cifras.

Esta opción se repite indefinidamente mientras el computador esté encendido.

2. DIBUJO REPETITIVO:
Al presionar una tecla (A-Z ó 0-9) y luego START el computador graficará un dibujo correspondiente a la letra o número seleccionado.

3. LETRAS Y NUMEROS:
Elija un número o una letra, presione la tecla correspondiente y a continuación el computador graficará un dibujo relacionado con la letra o número escogido.

4. SOLO LETRAS:
Opción similar a la anterior, pero referida sólo a letras.

5. SOLO NUMEROS:
Opción referida a números solamente.

6. VER UN DIBUJO:
En este caso se diagramarán los dibujos. Para continuar se deberá accionar la tecla correspondiente.

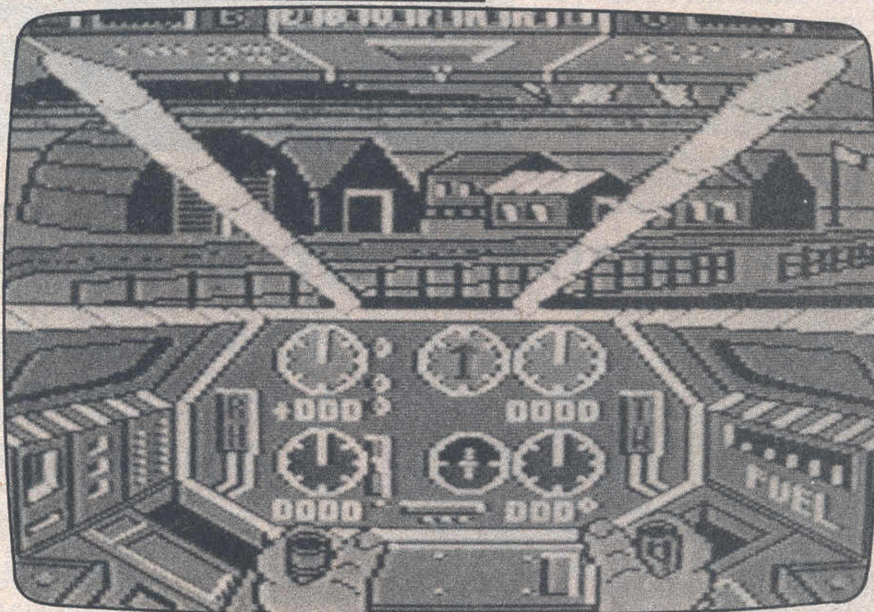
7. CANCION DEL ALFABETO:
En este caso se interpretará la melodía llamada "Canción del Alfabeto".

***NOTA:** Los dibujos correspondientes a las letras Ñ, Ch y Ll se seleccionarán presionando las teclas CONTROL o SHIFT junto a las letras* **N**, **C** *y* **L** *respectivamente.*

Los chicos de la familia ahora pueden también aprender jugando y entretenerse en grande.

¡Que lo disfrute!, pero dejè jugar también a los niños.●





El extraño hombre pequeño de saco de trinchera y anteojos de sol Porsche parecía un poco fuera de lugar. Después de todo, el descubrimiento de la nueva Ala McGibbits de la Biblioteca del Congreso fue un asunto estrictamente formal.

Cuando usted empezó el tercer movimiento de su concierto de piano No. 2 en E, oye un susurro en su oído: "lo necesitamos, Jimbo-Baby". El mundo entero está en peligro y sólo un supersoldado, piloto as de helicóptero, experto en balística, ingeniero, neurocirujano, político, explorador, experto en karate, y quien sabe cuantas cosas más sea un tipo como usted, puede salvar el día.

De vuelta a su modesto estado campestre/terrenos de entrenamiento/facilidad de prueba de aeronaves experimentales, usted resuelve rápidamente la nota en clave que el agente le dejó:

TOP SECRET

Mensaje para

Capitán Johnny "Jimbo-Baby" Mc Gibbits/AKA El Infiltrator PUNTO Re La destrucción del mundo PUNTO

Capitán PUNTO

Lo necesitamos PUNTO El mundo está al borde de la destrucción PUNTO Sólo usted puede salvarnos PUNTO El helicóptero de ataque DHX-1 de las empresas Whizbang Gizmo está en el tema PUNTO El Jefe Loco debe ser detenido PUNTO Deténgalo a toda costa PUNTO Se adjunta un manual de vuelo del Gizmo, código de nombres secretos de comunicaciones y otras informaciones de la misión, armas, película y la Guía Mc Gibbits para instalación de infiltración terrestre PUNTO.

Buena suerte Jimbo-Baby El destino del mundo está en sus manos PUNTO.

Brigadier General Bunson "Old Blood'n'Guts"



Usted empezará todas sus misiones desde la base local, justo detrás del borde del campo. En la base se le dará el objetivo de su misión, justo antes de despegar. Usted debe pilotear con éxito su helicóptero desde la base local, atravesar el espacio enemigo y alcanzar una de las instalaciones del Líder Loco para completar la misión terrestre asignada en el informe. Hay un total de tres misiones. Cada una progresivamente más difícil, en relación a su creciente destreza. Buena suerte.

Al entrar a la cabina de su Gizmo se enfrentará a un conjunto de controles ultra sofisticados. A través del parabrisas puede ver la base local. En la parte inferior de la pantalla verá sus manos sosteniendo los bastones de control del helicóptero.

Instrucciones:

1. Encienda la batería pulsando la tecla B.
2. Inicialice los sistemas de computador y comunicación pulsando la tecla S. Se encenderán las pantallas del computador y las luces de advertencia.
3. Encender la ignición del motor con la tecla I. El no tendrá suficiente potencia hasta que supere las 2.300 RPM.
4. Tire el joystick hacia atrás hasta que haya dejado su base y vea un paisaje verde con montañas a lo lejos.
5. Pulse el botón rojo y empuje hacia adelante para acelerar.



Este programa simulador de vuelo en diskette se encuentra en el Catálogo MUNDOATARI con el código JDI-047.

Este es el más exitante simulador de vuelo para los ATARI de 8 bits, llevando la máquina hasta su máximo de exigencia para simular el vuelo de su propio aeroplano.

La acción se ambienta en Oceanside, una ciudad ubicada entre San Diego y San Clemente en Estados Unidos, con un aeropuerto privado, sin vuelos comerciales.

Usted pilotea su avión, un PIPER PA-28-181 Archer II. En pantalla tiene usted su tablero de instrumentos, cuyo aspecto y uso se acercan en forma impresionante a la realidad.

Se encuentra disponible el Manual completo de instrucciones para quienes deseen experimentar el vuelo de este PIPER, sentados en la mesa frente a su ATARI.

También se encuentran ahora escenarios diferentes que pueden cargarse con las teclas CONTROL E:

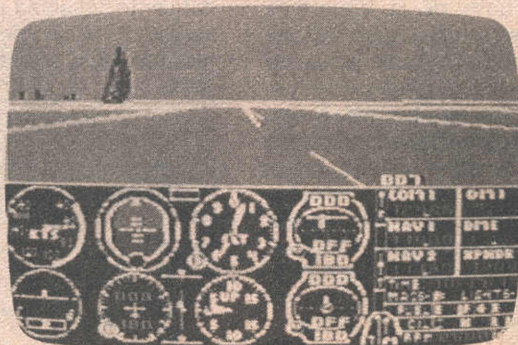
– Escenario de San Francisco
– Escenario de Japón.

Usted puede solicitar estos programas mediante la Orden de Pedido incluida en el Catálogo de junio de 1988.

PROXIMO NUMERO

Como anticipo a nuestros lectores anunciamos la descripción de:

TOMAHAWK




compuclub
ATARI

POTENCIA
VELOCIDAD
SEGURIDAD

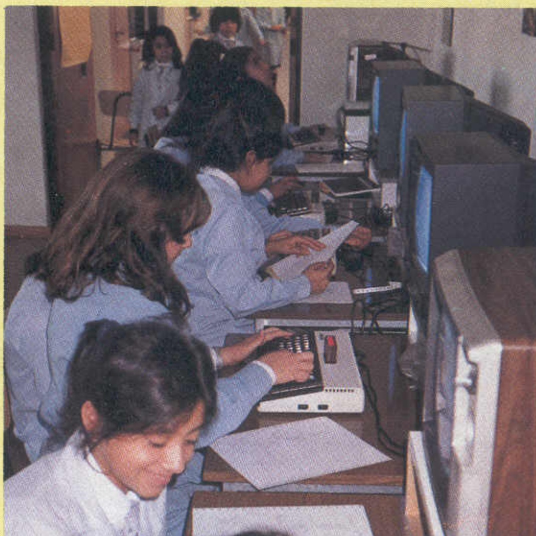


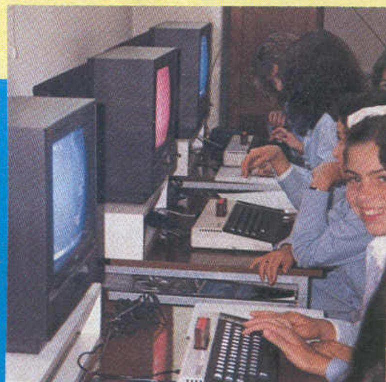
AHORA A BAJOS COSTOS PUEDE SER
UNA REALIDAD EN TU COLEGIO

MICRORED MUNDOATARI

PUEDES USAR EL TALLER PARA:

NIVELACION ALUMNOS
PREPARACION DE P.A.A.
USO DE UTILITARIOS
PLANILLAS
BASE DE DATOS
PROC. DE TEXTOS





INFORMES

Avda. 11 Septiembre 2305

Local 18 Fono: 2515949